

UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT-

ANNEE: 2016

THESE N°: 292

LUXATION RECEDIVANTE DE L'ÉPAULE
(A PROPOS DE 35 CAS)

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. **Fatiha BOUDGUIGUE**
Née le 21 Septembre 1988 à Témara
Médecin Interne du CHU Ibn Sina de Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : EpauLe – Luxation récidivante – Latarjet.

JURY

Mr. A. EL BARDOUNI
Professeur de Traumatologie Orthopédique
Mr. M. KHARMAZ
Professeur de Traumatologie Orthopédique
Mr. A. LAHLOU
Professeur de Traumatologie Orthopédique
Mr. F. ZOUIDIA
Professeur d'Anatomie Pathologique

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 32

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS

**ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif Chirurgie Thoracique

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI Rhumatologie

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz Médecine Interne – *Clinique Royale*
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima Cardiologie
Pr. BENSALID Younes Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie

Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbes

Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie **Inspecteur du SS**
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation – **Dir. HMIM**
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur ERSM**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. MOHAMMADI Mohamed
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Médecine Interne
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neurologie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Gastro-Entérologie
Neurologie – **Doyen Abulcassis**
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale

Pr. DRISSI Sidi Mourad*
 Pr. EL HIJRI Ahmed
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 Pr. EL MADHI Tarik
 Pr. EL OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 Pr. HRORA Abdelmalek
 Pr. KABBAJ Saad
 Pr. KABIRI EL Hassane*
 Pr. LAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 Pr. AMEUR Ahmed *
 Pr. AMRI Rachida
 Pr. AOURARH Aziz*
 Pr. BAMOU Youssef *
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie

Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najja

Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. ESSAMRI Wafaa
Pr. FELLAT Ibtiham
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation

Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Noureddine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MOUTAJ Redouane *
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TABERKANET Mustafa*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*

Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Neuro chirurgie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Anesthésie réanimation
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologique
Parasitologie
Médecine préventive santé publique et hygiène
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Médecine interne
Pédiatre

Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMAHZOUNE Brahim*
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. AZENDOUR Hicham*
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 Pr. BOUI Mohammed*
 Pr. BOUNAIM Ahmed*
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamy
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie orthopédique
 Hématologie biologique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*

Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie

Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. LEZREK Mounir
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSEFFAJ Nadia
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie

Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JOUDI Rachid*	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologie
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryim	Radiologie
Pr. GHANIMI Zineb	Pédiatrie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophtalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua*	Gastro-Entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan*	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali*	Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. GHOUNDALE Omar*	Urologie
Pr. ZYANI Mohammad*	Médecine Interne

***Enseignants Militaires**

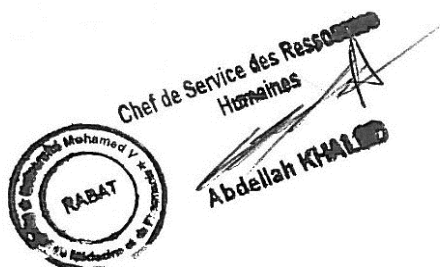
2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. BARKYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootéchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbès	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 09/01/2015 par le
Service des Ressources Humaines*

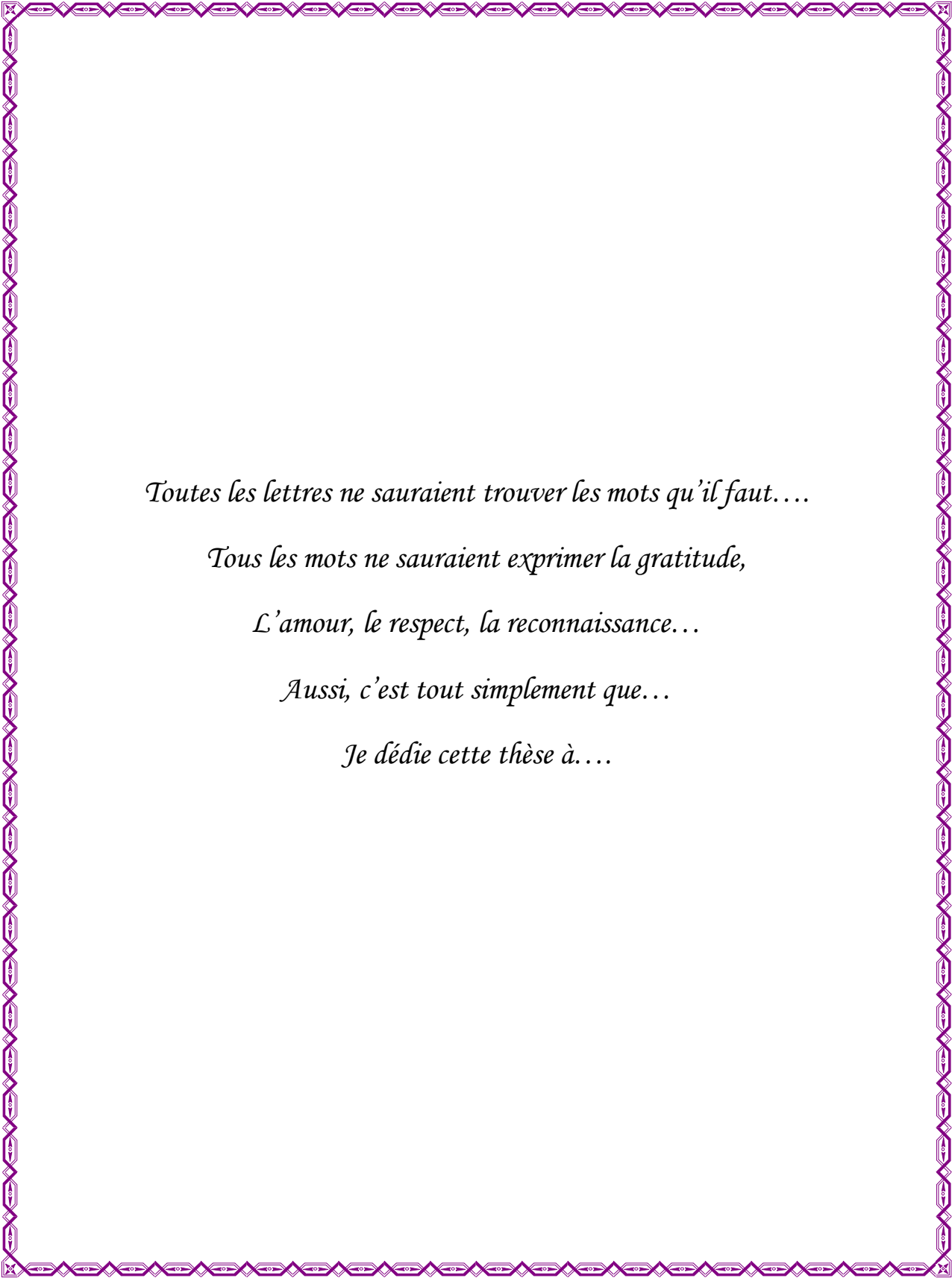
- 9 JAN 2015





DEDICACES





Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut....

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que...

Je dédie cette thèse à....



A Allah

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

A Mes très chers parents

Merci pour votre amour, pour tout l'enseignement que vous m'avez transmis, pour avoir toujours cru en moi et m'avoir toujours soutenu, pour vos sacrifices, vos prières et pour l'encouragement sans limites que vous ne cessez de m'offrir...

Merci pour vous être sacrifiée pour que vos enfants grandissent et prospèrent, Merci de trimer sans relâche, malgré les péripéties de la vie, au bien être de vos enfants, merci pour vos prières, votre soutien dans les moments difficiles, pour votre courage et patience...

Mes chers parents, aucun mot ne se pourra exprimer mon amour pour vous et mon immense reconnaissance.

Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mes sentiments les plus forts, mon profond respect et ma plus grande gratitude.

Que Dieu vous bénisse et vous prête bonne santé et longue vie.

Je vous aime.

A mes frères et mes sœurs :

*En témoignage de toute l'affection et des profonds sentiments fraternels que
je vous porte et de l'attachement qui nous unit.*

Je vous souhaite du bonheur et du succès dans toute votre vie.

Je vous aime.

A tous les membres de la famille

Boudguigue ,Aguerar et Guayedi

Je dédie cette thèse et je leur souhaite santé,

Bonheur et prospérité.

A mes chers amis et collègues :

Que je puisse nommer de peur d'en oublier, mais je sais qu'ils sauront se reconnaître.

Vous avez toujours donné l'exemple des amis attentifs et fidèles, et des camarades serviables et marrants.

Que ce travail soit pour vous le témoignage de notre grande amitié avec mes souhaits de succès dans votre personnelle et professionnelle.

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer.

A tous ceux qui ont pour mission cette tâche de soulager l'être humain et d'essayer de lui procurer le bien-être physique, psychique et social.

*A tous les Membres de l'Association des Médecins internes de Rabat,
mes Amis et confrères Résidents et Internes aux services d' Ophtalmologie
A hôpital de Spécialité de rabat,*

*je vous exprime ma très grande satisfaction et bonheur
en travaillant avec vous et je vous souhaite bon courage dans votre carrière
professionnelle.*

*A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à ma formation tout au long
de mes études.*

*A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de
citer.*



REMERCIEMENTS



*A notre Maître et Président de thèse,
Monsieur Monsieur El Bardouni Ahmed
Professeur de traumatologie-orthopédie
au CHU Ibn Sina Rabat*

C'est pour nous un immense honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse. Qu'il nous soit permis de témoigner à travers ces quelques lignes, notre admiration pour vos compétences et notre estime pour vos qualités humaines. Nous vous prions d'agréer, Monsieur le professeur, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Rapporteur de thèse,

Monsieur Kharmaz Mohamed

Professeur de traumatologie-orthopédie

au CHU Ibn Sina Rabat

Nous sommes très heureux de pouvoir vous exprimer toute notre reconnaissance pour votre encadrement et pour tous les efforts que vous avez déployés afin que ce travail puisse aboutir.

Durant ce travail nous avons pu apprécier vos nombreuses qualités scientifiques et humaines. Merci pour nous avoir fait confiance et permis de réaliser ce projet malgré vos énormes responsabilités. Veuillez croire en notre sincère gratitude et en notre profond respect.

A Notre Maître et Juge de Thèse

Monsieur A. LAHLOU

Professeur de traumatologie-orthopédie

au CHU Ibn Sina Rabat

*Nous sommes très touchés par la spontanéité avec laquelle
Vous avez bien voulu nous aider à l'élaboration de ce travail. La modestie
et la simplicité avec laquelle vous avez toujours accueilli nous ont ému.
Veuillez croire cher maître en l'expression de notre profond respect pour
votre compétence et humanité.*

A Notre Maître et Juge de Thèse,

Monsieur ZOUAIDIA FOUAD

Professeur d'Anatomie Pathologique et Cytologie Pathologiques,

*C'est pour nous un immense privilège de vous voir
accepter de juger ce travail.*

*Veillez croire cher maître à notre très haute considération et notre
Profonds respect.*



SOMMAIRE



INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODE	3
RESULTAS	17
I- Facteurs épidémiologiques et étiologique	18
A-AGE	18
B - SEXE	18
C - COTE ATTEINT	19
D - TERRAIN	20
E- PROFESSION	20
F- ACTIVITE SPORTIVE	21
II- EPISODE INITIAL.....	22
A- MECANISME	22
B - TRAITEMENT DE LA LUXATION INITIALE	23
1- Réduction	23
2– Immobilisation	23
3– Rééducation	23
III- RECIDIVE.....	24
IV- INSTABILITE ANTERIEURE CHRONIQUE DE L’EPAULE.....	26
A- CLINIQUE	26
1- Interrogatoire	26
2 - Examen clinique	28

B - ETUDE RADIOLOGIQUE	34
1- Radiographies standards	34
2- Arthroscanner	40
3- Imagerie par résonance magnétique (IRM)	42
C - TRAITEMENT	43
1- Délai de l'intervention	43
2- Principe de la technique de Latarjet	43
D - EVALUATION ET COMPLICATIONS	54
1- Méthode d'évaluation	54
2 - Résultats cliniques	58
F- RESULTATS RADIOLOGIQUES	59
DISCUSSION	63
I-Historique	64
II- STABILITE GLENO-HUMERALE	65
A - ELEMENTS OSSEUX	65
B - ELEMENTS LABRO-CAPSULO-ARTICULAIRES	66
1- Mécanisme du piston sous vide	67
2 - Adhésion de deux surfaces congruentes par capillarité	67
3 - Contraintes en cisaillement	68
C - THEORIE MODERNE DE L'INSTABILITE.....	68
III- ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE	69
A- LESIONS OSSEUSES	69

1 – Glène	69
2 - Encoche humérale	70
3 - Fracture du tubercule majeur	70
4 - Fracture du processus coracoïde	71
5 - Fracture du col huméral	71
B - LESIONS CAPSULO-LABERALES	71
1 - Lésions de l'insertion glénoïdienne	71
2 - Anomalies ligamentaires	72
3 - Lésions de l'insertion humérale	72
C - ATTEINTE DE LA COIFFE DES ROTATEURS	72
D- ATTEINTE NEUROLOGIQUE	73
IV - EPIDEMIOLOGIE	73
A - AGE	73
B. Sexe	74
C. Côté atteint	74
D. Terrain	75
1. Prédisposition familiale	75
2. Antécédents personnels	75
3. Sport	76
V. FACTEURS ETIOLOGIQUES	76
A. Mécanisme lésionnel de la luxation initiale	76
B.Diagnostic clinique et radiologique	77

1. Examen clinique trouve	77
2. Bilan radiologique	77
C.Traitement de la luxation initiale	77
1. Réduction	77
2. Immobilisation	82
3. Rééducation	84
VI- RECIDIVES	85
A-FACTEURS DE RISQUE	85
1-Age	85
2- Type de traumatisme	85
3- Lésions anatomiques	86
4- Traitement de la luxation initiale	86
B- PREMIERE RECIDIVE	87
C- RECIDIVES ULTERIEURES	87
VII- ETUDE CLINIQUE	88
A- MANOEUVRES D'APPREHENSION	88
1- Test d'appréhension ou signe de l'armé	88
2- Test de Lancer ou Thrower test	89
3- Test de recentrage de Jobe « relocation test »	89
4- Test d'appréhension inférieure	90
B- TESTS DE LAXITE	91
1- Tiroir antérieur	91

2- Hyperlaxité inférieure «sulcus sign» de Neer	92
3- Test d'hyperabduction de Gagey	93
C- EXAMEN DE LA COIFFE DES ROTATEURS	93
1- Lift-off test	93
2- Belly Press Test	94
D- EXAMEN NEUROLOGIQUE	95
VIII- EXAMENS PARACLINIQUES	96
A- RADIOGRAPHIE STANDARD	96
1- Incidence de face	96
2 - Incidence de profil	97
3- Clichés dynamiques	98
B- TOMODENSITOMETRIE	98
1- TDM sans injection du produit de contraste	98
2- Arthro-scanner	99
C- IMAGERIE PAR RESONANCE MAGNETIQUE	99
1- IRM	99
2 - Arthro-IRM	100
D - ARTHROSCOPIE DIAGNOSTIQUE	100
IX – TRAITEMENT	102
A- TECHNIQUES CHIRURGICALES	102
1- Butées osseuses	102
2 - Autres techniques	116

3-Arthroscopie	119
B- INDICATIONS	122
C- REEDUCATION	123
1-Buts	124
2-Rééducation pré-opératoire	124
D- EVOLUTION POSTOPERATOIRE	127
1- Evaluation des résultats de la technique de Latarjet dans la littérature.....	127
2- Résultat objectif global	127
3 - Récidives postopératoires	128
4 -Complications	129
X.COMPARAISON DES RESULTATS DE LA BUTEE CORACOIDIENN E AVEC D'AUTRES TECHNIQUES CHIRURGICALES	133
A.Résultat objectif global	133
B.EVALUATION DE LA STABILITE	133
C.RECIDIVE	134
D- MOBILITE	134
E- DOULEUR	135
F- ARTHROSE	135
CONCLUSION	136
RESUME	138
BIBLIOGRAPHIE	142



INTRODUCTION

La luxation récidivante de l'épaule est une complication assez fréquente de la luxation de l'épaule qui une perte des rapports entre la tête de l'humérus et la glène de l'omoplate.

Elle se définit par des épisodes itératifs de luxations de plus en plus fréquents après un premier épisode, et ce souvent pour des traumatismes de plus en plus minimes.

Elle survient communément parmi une population jeune et active, souvent sportive.

Les formes antéro-internes sont de loin les plus fréquentes puisqu'elles représentent plus de 90 % des luxations récidivantes de l'épaule.

Le traitement chirurgical vise à obtenir la meilleure stabilité possible

Tout en conservant une mobilité normale.

De nombreuses modalités de réparation chirurgicale ont été décrites mais aucune technique ne fait encore l'unanimité et malgré l'essor des techniques arthroscopiques, la butée coracoïdienne pré glénoïdienne selon Latarjet reste largement pratiquée.

Le but de notre étude est de revoir les principes du traitement de la Luxation récidivante de l'épaule selon la méthode de Latarjet et surtout d'évaluer les résultats de cette méthode en comparaison avec d'autres Techniques.



*MATÉRIEL
ET MÉTHODE*

A. MATERIAL D'ETUDE

Notre travail concerne une étude rétrospective comportant de 35 cas de luxations récidivantes de l'épaule, traités par la technique Latarjet au service de Traumatologie-Orthopédie de l'hôpital Ibn Sina de rabat sur une période de 5 ans, de janvier 2011 à décembre 2015.

Tous les patients ont été traités chirurgicalement par butée coracoïdienne pré glénoïdienne selon Latarjet.

Tous nos malades présentaient une LRE de type antéro-interne sous Coracoïdienne.

L'étude clinique chez ces patients comportait un interrogatoire précis s'attachant aux circonstances et au traitement de la luxation initiale et des récurrences, et un examen physique recherchant essentiellement les tests de provocation.

Pour mieux analyser les dossiers des malades, nous avons mis au point une fiche d'exploitation.

Sur 35 cas, 29 ont été revus en consultation, 6 malades n'ont pas répondu à l'invitation.

L'évaluation clinique objective s'est basée essentiellement sur deux Scores: l'indice de Constant et la cotation de Rowe.

Un bilan radiologique a été demandé comportant des radiographies Standard avec des incidences de face et un profil de Bernageau ce qui a permis de préciser la position et l'état de la butée ainsi que l'existence d'une arthrose gléno-humérale.

FICHE D'EXPLOITATION

(Luxations Récidivantes de l'Epaule)

NUMERO DU DOSSIER :

NUMERO D'ENTREE :

DONNEES EPIDEMIOLOGIQUE :

Age :

sexe :

Profession et Activités sportive :

Coté Atteint : D G

Membre Dominant : D G

ANTECEDENTS:

Luxation INITIALE :

. Age de survenue :

.Etiologie : Traumatique / Atraumatique

.Mécanisme : Direct / Indirect :

.Circonstance de survenue :

TRAITEMENT :

-Délai :

-Réduction : AG / sans AG

Hôpital / Malade lui-même / Tierce personne /

Non précisé

-Immobilisation : Type Durée :

- Rééducation :

RECIDIVES :

.Nombre :

.1^{ère} récidive :

-intervalle libre :

-Etiologie :

-Mécanisme :

-Traitement :

. Autres récidives :

-Délai :

-Etiologie :

-Mécanisme :

-traitement :

· Le gêne et le retentissement des récidives sur la vie courante du

Sujet :

- Interruption de l'activité sportive.

-Impossibilité d'utilisation du membre

- ou utilisation limitée

Examen clinique :

. Inspection : Normal

Amyotrophie

Déformation de l'épaule

.Palpation : Présence de douleur : Niveau Rythme

. Mobilité : Abduction

Adduction

Antépulsion

Rétropulsion

.Stabilité articulaire : Teste d'appréhension (arme du bras)

Tiroir antérieur

Sulcus teste de Neer

Test de recentrage ou <<Relocation>>

Test de <<Jobe>>

Fucrum test

· Examen de la coiffe des rotateurs :

. Examen neurologique : Hypoesthésie du moignon de l'épaule

(N.circonflexe)

EXAMEN RADIOLOGIQUE :

.Radiologie standard :

- Cliché de face en rotation neutre

- Cliché de face en rotation interne

-Profil Glénoidien de Bernageau

- Profil Axillaire

- Autres incidences

-Résultat : Encoche de malgaine

Ecurement antéro-inf de la Glène

Fémoralisation de la tête humérale

Fracture de Glène

.Arthroscanner :

.IRM :

Résultats : Lésion de la coiffe

Lésion de Bancart

Traitement :

.Délai :

.Type de chirurgie :

.Principe d'intervention :

Anesthésie :

Installation :

Voie d'abord :

Section du sous-scapulaire :

Transversal en L

Si butée :

Nature :

Fixation : Nombre de vis

Type de vis :

Lésions anatomiques :

Décollement de Broca Hartmann

Ecurement antéro-inf. de la Glène

Fracture de la glène

Désinsertion du Bourrelet

Encoche de la tête humérale

Cal vicieux de la glène

Lésions dégénératives cartilagineuses

IMMOBILISATION POST OPERATOIRE : Durée

REEDUCATION :

Délai :

Type : Auto rééducation par kinésithérapie

COMPLICATIONS :

Secondaire : Troubles neurologiques

 Infection superficiel

Tardives : Raideur

 Récidive

Omarthrose

Démontage du matériel d'ostéosynthèse

RESULTATS :

RECUL :

RESULTATS CLINIQUES :

Indice de constant (IC) (100 Points)

-Epaule opérée : / 100 Points

-Epaule controlatérale :

-Différentielle (IC controlatéral – IC)

≤ 5 (Excellent) ≤ 10 (très bon) ≤ 20 (bon)

≤ 30 (moyen) > 30 (mauvais)

RESULTATS RADIOLOGIQUES :

-Buté

. Position : Affleurant

 Débordant

 Médiale

. Etat : Intacte

 Lyse

 Fracture

 Pseudarthrose

Observation N°	1	2	3	4	5	6	
Age (ans)/Sexe	35/M	21/M	34/M	27/F	29/M	44/M	
Profession	Sans	Etudiant	Ouvrier	Technicien	Ouvrier	Sans	
Activité sportive	-	Karaté	-	Natation	-	-	
Luxation initiale	Droite	Droite	Gauche	Droite	Droite	Droite	
Age de survenue (ans)	32	16	28	23	24	36	
Etiologie	Chute sur la paume de la main	Chute sur le moignon de l'épaule	Chute sur la paume de la main	Mouvement forcé	Mouvement forcé	Non précisé	
Mécanisme	Indirect	Direct	Indirect	-	-	-	
Traitement	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par un guérisseur	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par lui-même	Réduction par un guérisseur	Réduction sous AG + immobilisation	
Bilan radiologique initiale	Encoche de Malgaine	Ecurement de la glène	Encoche de Malgaine	Non précisé	Ecurement de la glène	Encoche de Malgaine	
Délai de l'intervention	4 ans	5 ans	2 ans	3 ans	2 ans	6 ans	
Récidives	5	6-8	3	11-13	6-9	7-8	
Recul post-op	4 ans	8 ans	5 ans	1ans	4 ans	4 ans et demi	
Résultats	Clinique	-Douleur de l'épaule -Légère limitation de la RI (rotation interne)	Douleur de l'épaule	Appréhension mobilité diminuée	-	Appréhension mobilité diminuée	Douleur de l'épaule
	Radiologique	Greffon en place	Buté affleurante	Butée affleurante	Butée débordante	Greffon en place	Butée affleurante
	Résultat objectif global	Excellent	Bon	Excellent	Moyen	Excellent	Excellent
	Résultat subjectif	Très satisfait	Content	Très satisfait	Content	Très satisfait	Très satisfait

Observation N°	7	8	9	10	11	12	
Age (ans)/Sexe	31/F	37 /M	23 /M	25/M	32/F	40/M	
Profession	Sans	Sans	Etudiant	Etudiant	Informaticienne	Technicien	
Activité sportive	Natation	-	Football	Karaté	Natation	Football	
Luxation initiale	Gauche	Droite	Droite	Droite	Droite	Droite	
Age de survenue (ans)	28	29	19	21	20	24	
Etiologie	Chute sur le moignon de l'épaule	Mouvement forcé	Chute sur le moignon de l'épaule	Mouvement brusque du bras en adduction rétropulsion	Chute sur le moignon de l'épaule	Non précisé	
Mécanisme	Direct	-	Direct	-	Direct	-	
Traitement	Réduction par lui-même	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par un guérisseur	Réduction par un guérisseur	Réduction par lui-même	Réduction par un guérisseur	
Bilan radiologique initiale	Eculement de la glène	Encoche de Malgaine	Non précisé	Encoche de Malgaine	Fracture de la glène	-Eculement de la glène -Encoche de Malgaine	
Délai de l'intervention	5ans	3ans	2ans	5ans	3ans	3ans et demi	
Récidives	7-8	11-13	5	6-8	5-7	4	
Recul post-op	10ans	Perdue de vue	3ans et demi	2ans	4ans	5ans	
Résultats	Clinique	Hypoesthésie du moignon de l'épaule	-	Appréhension mobilité diminuée	Instabilité	Douleur	Appréhension
	Radiologique	Butée affleurante	-	Greffon en place	Greffon en place	Greffon en place	Greffon en place
	Résultat objectif global	Bon	-	Excellent	Excellent	Moyen	Excellent
	Résultat subjectif	Content	-	Satisfait	Très satisfait	Déçu	Satisfait

Observation N°	13	14	15	16	17	18	
Age (ans)/Sexe	27 /M	26 /F	23 /M	27/M	29/F	31/M	
Profession	Etudiant	Sans	Etudiant	Technicien	Sans	Professeur	
Activité sportive	Football	-	Football	Football	-	Football	
Luxation initiale	Droite	Droite	Droite	Droite	Gauche	Droite	
Age de survenue (ans)	25	24	16	24	22	27	
Etiologie	Chute sur le moignon de l'épaule	Mouvement brusque du bras en adduction -Rétropulsion	Chute sur le moignon de L'épaule	Chute sur la paume de la main	Non précisé	Chute sur le moignon de L'épaule	
Mécanisme	Direct	-	Direct	Indirect	-	Direct	
Traitement	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par lui-même	Réduction par un guérisseur	Réduction par lui-même	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par un guérisseur	
Bilan radiologique initiale	Encoche de Malgaine	Eculement de la glène	Encoche de Malgaine	Encoche de Malgaine	-Encoche de Malgaine -Eculement de la glène	Encoche de Malgaine	
Délai de l'intervention	3ans	2ans	2ans	8ans	4ans	3ans	
Récidives	4	5	13-15	8-9	11-13	5	
Recul post-op	5ans	3ans et demi	4ans	5ans	Perdue de vue	Perdue de vue	
Résultats	Clinique	Appréhension mobilité diminuée	Appréhension	Hypoesthésie du moignon de l'épaule	Douleur	-	-
	Radiologique	Greffon en place	Buté affleurante	Buté affleurante	Buté affleurante	-	-
	Résultat objectif global	Excellent	Bon	Excellent	Excellent	-	-
	Résultat subjectif	Très satisfait	Content	Très satisfait	Très satisfait	-	-

Observation N°	19	20	21	22	23	24	
Age (ans)/Sexe	36/M	35/M	22 /M	30 /M	27/M	24/F	
Profession	Professeur	Ouvrier	Etudiant	Ouvrier	Technicien	Sans	
Activité sportive	-	-	-	-	Football	-	
Luxation initiale	Gauche	Droite	Droite	Droite	Droite	Droite	
Age de survenue (ans)	29	25	19	24	23	17	
Etiologie	Chute sur la paume de la main	Chute sur la paume de la main	Chute sur la paume de la main	Mouvement brusque du bras en adduction -Rétropulsion	Non précisé	Chute sur le moignon de l'épaule	
Mécanisme	Indirect	Indirect	Indirect	-	-	Direct	
Traitement	Réduction par lui-même	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par lui-même	Réduction par un guérisseur	Réduction sous AG + immobilisation	
Bilan radiologique initiale	-Eculement de la glène -Encoche de Malgaine	-Encoche de Malgaine	-Encoche de Malgaine	-Eculement de la glène -Encoche de Malgaine	-Eculement de la glène	-Encoche de Malgaine	
Délai de l'intervention	3ans	4ans	3ans et demi	4ans	3ans	2ans	
Récidives	7-9	8-10	11-13	5	3	11-14	
Recul post-op	2ans	Perdue de vue	1ans	6ans et demi	5ans	3ans et demi	
Résultats	Clinique	Appréhension mobilité diminuée	-	Mobilité diminuée	Instabilité	Appréhension	Douleur
	Radiologique	Butée affleurante	-	Greffon en place	Greffon en place	Greffon en place	Greffon en place
	Résultat objectif global	Bon	-	Excellent	Excellent	Moyen	Excellent
	Résultat subjectif	Content	-	Satisfait	Satisfait	Déçu	Satisfait

Observation N°	25	26	27	28	29	30	
Age (ans)/Sexe	32 /M	44/M	35/M	46 /M	28/F	43/F	
Profession	Cuisinière	Sans	Technicien	Sans	Sans	Sans	
Activité sportive	-	-	-	-	Natation	-	
Luxation initiale	Droite	Droite	Gauche	Droite	Droite	Droite	
Age de survenue (ans)	20	36	26	39	21	33	
Etiologie	Mouvement forcé	Chute sur la paume de la main	Non précisé	Chute sur la paume de la main	Chute sur la paume de la main	Chute sur la paume de la main	
Mécanisme	-	Indirect	-	Indirect	Indirect	Indirect	
Traitement	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par lui même	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par lui même	Réduction sous AG + immobilisation	
Bilan radiologique initiale	-Encoche de Malgaine	Non précisé	-Encoche de Malgaine	Encoche de Malgaine	Encoche de Malgaine	Ecurement de la glène	
Délai de l'intervention	2 ans	5ans	4ans	2ans	3ans	3ans	
Récidives	11-13	6-8	6-9	12	3	12-14	
Recul post-op	5ans	4ans	4ans	Perdue de vue	7ans	5ans	
Résultats	Clinique	-Douleur de l'épaule -Légère limitation de la RI (rotation interne)	Appréhension	Instabilité	-	Appréhension	-Douleur de l'épaule
	Radiologique	Greffon en place	Buté affleurante	Greffon en place	-	Buté affleurante	Buté affleurante
	Résultat objectif global	Excellent	Excellent	Excellent	-	Bon	Excellent
	Résultat subjectif	Très satisfait	Très satisfait	Très satisfait	-	Content	Très satisfait

Observation N°	31	32	33	34	35	
Age (ans)/Sexe	38/M	23/M	29/M	34/M	29/M	
Profession	Professeur	Etudiant	Ouvrier	technicien	Ouvrier	
Activité sportive	-	tennis	Football	-	-	
Luxation initiale	Droite	Droite	Droite	Droite	Gauche	
Age de survenue (ans)	35	18	21	29	24	
Etiologie	Chute sur le moignon de l'épaule	Chute sur la paume de la main	Chute sur la paume de la main	Chute sur la paume de la main	Mouvement forcé	
Mécanisme	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	-	
Traitement	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par un guérisseur	Réduction sous AG + immobilisation	Réduction par un guérisseur	Réduction par un guérisseur	
Bilan radiologique initiale	Ecurement de la glène	Encoche de Malgaine	Encoche de Malgaine	Encoche de Malgaine	Ecurement de la glène	
Délai de l'intervention	3 ans	3 ans	6 ans	3 ans	2ans	
Récidives	6-8	5	11-14	7-9	4	
Recul post-op	7 ans	Perdue de vue	5 ans	4 ans et demi	4 ans	
Résultats	Clinique	-Douleur de l'épaule	-	Appréhension	-	-Douleur de l'épaule
	Radiologique	Butée affleurante	-	Butée débordante	Greffon en place	Butée affleurante
	Résultat objectif global	Excellent	-	Mauvais	Excellent	Excellent
	Résultat subjectif	Très satisfait	-	Déçu	Satisfait	Très satisfait



RESULTAS

I- Facteurs épidémiologiques et étiologique :

A- AGE :

La moyenne d'âge de survenue la première luxation était de **26.86** ans avec des extrêmes allant de **16** à **39** ans. **71.43%** des patients avaient moins de 30 ans. (figure1)

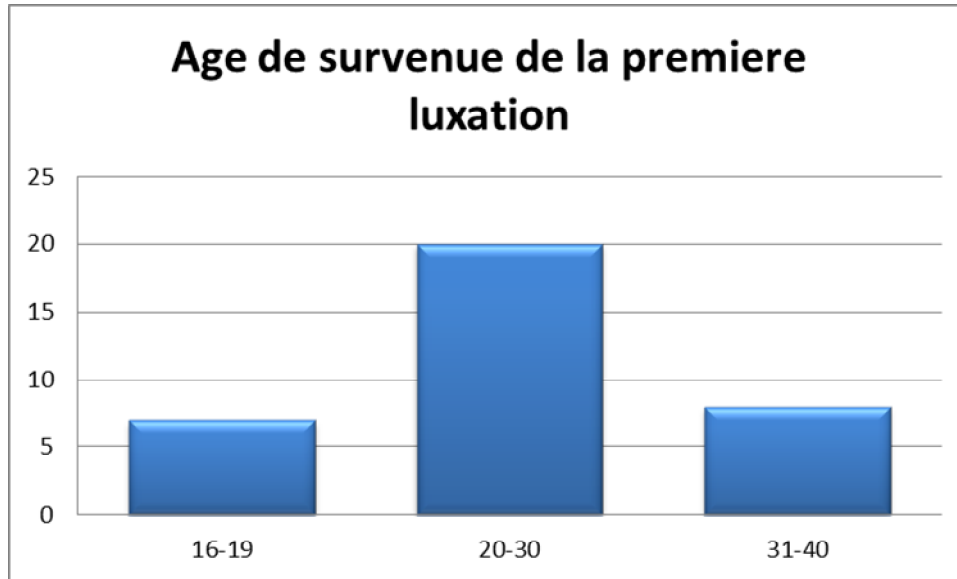


Figure 1 : Age de survenue de la première luxation

Au moment de l'intervention, la moyenne d'âge était de **31.43 ans** avec des extrêmes entre 21 et 46 ans. **48.57%** des patients étaient âgés de moins de 30 ans.

B - SEXE :

Dans notre étude, Le sexe masculin était largement majoritaire .Ainsi les patients se répartissent en **26 hommes (74.28%)** contre **9 femmes (25.71%)**. (figure2)

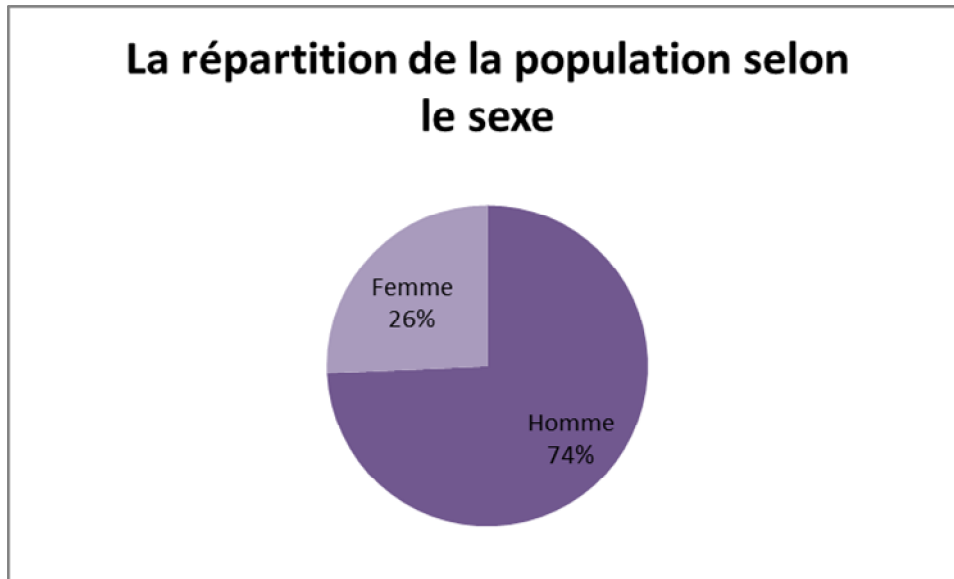


Figure 2 : La répartition de la population selon le sexe

C - COTE ATTEINT :

Dans notre série nous avons noté une prédominance du côté droit dans 27 cas, soit 77,14% contre 8 cas (22,86%) du côté gauche. (figure3)

Aucun cas de bilatéralité n'a été noté dans notre série.

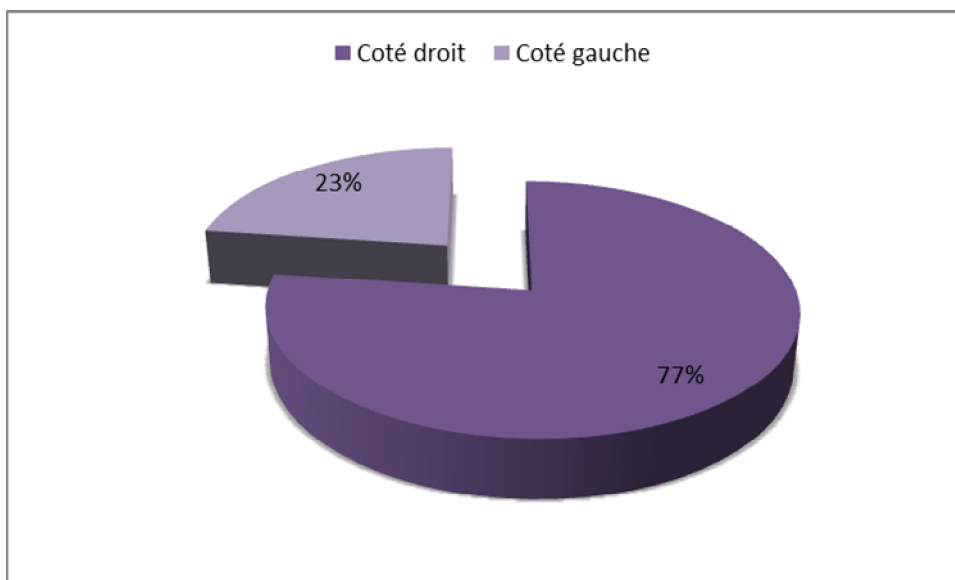


Figure 3 : Répartition des patients en fonction du côté atteint.

D - TERRAIN :

Dans notre étude, aucun de nos malades n'avait des antécédents familiaux Luxation récidivante de l'épaule (LRE).

Nous avons trouvé 2 malades connus épileptiques et lors d'une crise d'épilepsie les 2 patients avaient fait leur luxation initiale.

E- PROFESSION :

Le niveau de travail de nos patients se répartissait comme suit :

- **Sédentaires : 12 cas (34.28 %).**
- **Travailleurs de force : 7 cas (20 %).**
- **Travailleurs manuels : 16 cas (45.71 %).**

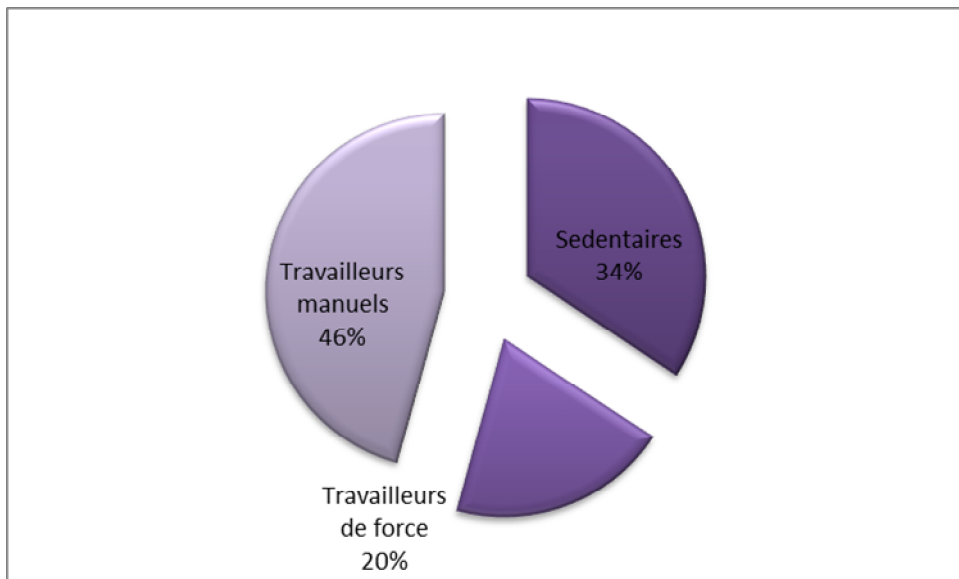


Figure 4 : Répartition des cas observés selon la profession.

F- ACTIVITE SPORTIVE :

Le sport constitue un facteur favorisant l'instabilité de l'épaule.

Dans notre série, **13 patients (37.14%)** étaient sportifs à niveaux différents, les **22 patients restant (62.86%)** ne pratiquaient aucune activité sportive. (figure5)

L'activité sportive a été classée en 4 types selon Duplay (51):

- **Type 1** : sans sport : **22 patients, soit 62.86%.**
- **Type 2** : avec contact : **7 patients, soit 20%** (Aïkido, football).
- **Type 3** : avec armés centrée : **2 patients, soit 5.7%** (Karaté, handball, basket, volley).
- **Type 4** : avec armés : **4 patient 11,43%** (Natation).

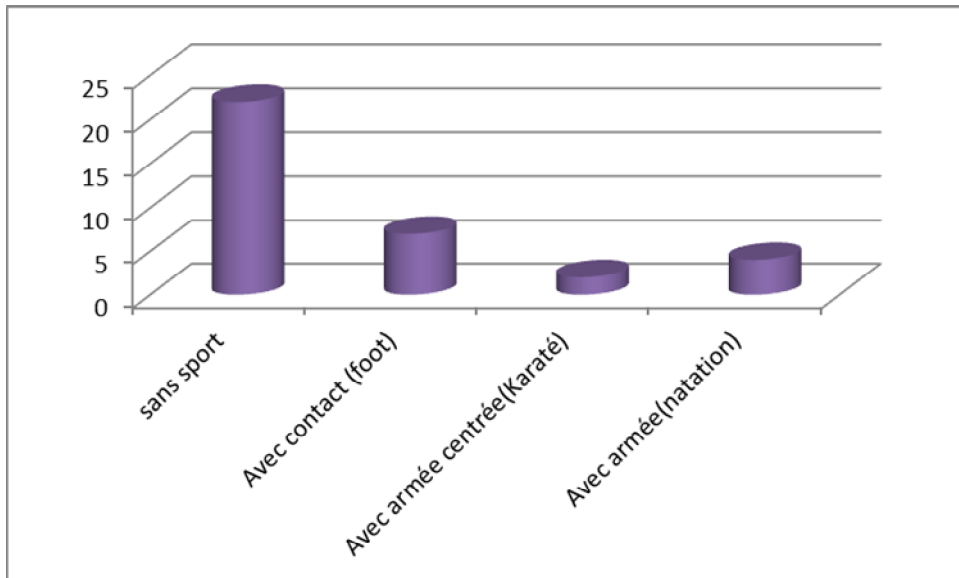


Figure 5 : Répartition des cas observés en fonction du type de sports

II- EPISODE INITIAL:

A- MECANISME:

_ Traumatique : dans la majorité des cas, la luxation était Secondaire à un traumatisme par :

_ Mécanisme indirect par chute sur la paume de la main : 12 cas (34,28%).

_ Mécanisme direct par chute sur le moignon de l'épaule : 10 cas (28,57%).

_ A traumatique par :

_ Mouvement forcé : 4 cas (11,42%).

_ Mouvement brusque du bras en abduction rétropulsion : 3 cas (8,57%).

_ Le mécanisme n'a pas pu être précisé dans 6 cas (17,14%).

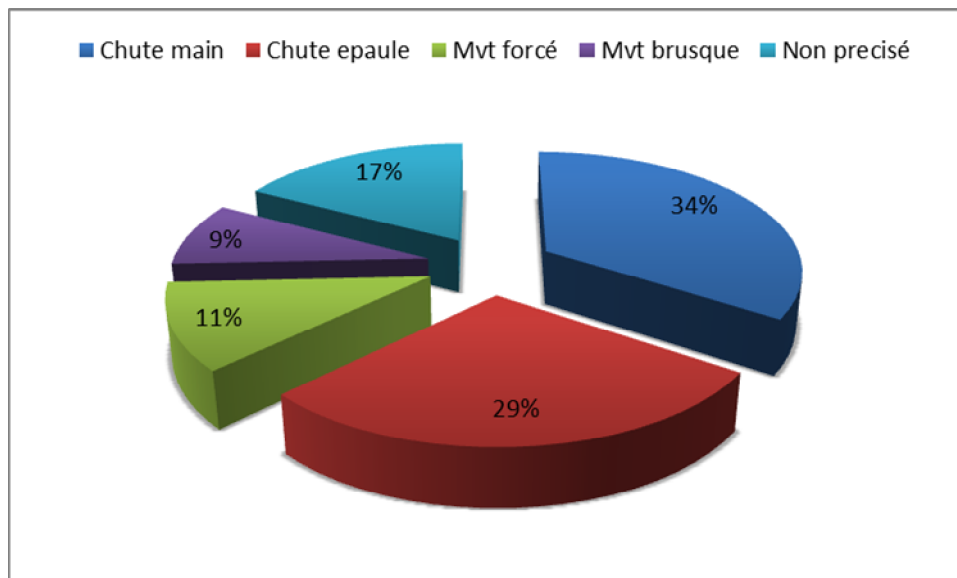


Figure 6 : Etiologie de la luxation

B - TRAITEMENT DE LA LUXATION INITIALE :

1- Réduction :

Dans notre série, la réduction était faite en urgence sous anesthésie générale Pour 17 patients (48,57%). Pour 10 cas (28.57%) La réduction a été réalisée par le Patient lui-même et par un guérisseur dans 8 cas (22,85%).

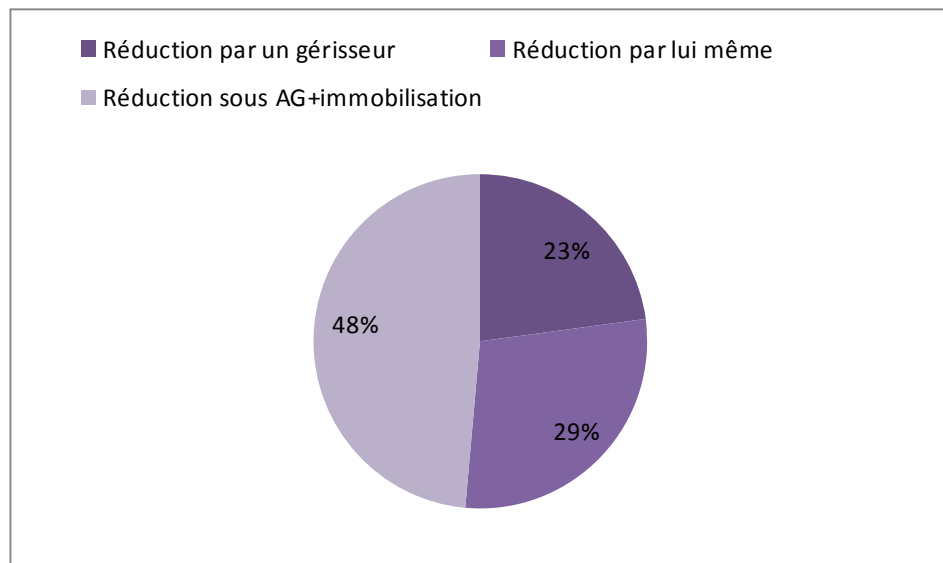


Figure 7 : Traitement par réduction.

2– Immobilisation :

L'épaule était immobilisée dans 46.77% des cas par un bandage coude au corps type DUJARRIER pendant 3 semaines. Le reste des patients n'ont jamais été immobilisés.

3– Rééducation :

Dans notre série tous les patients ont bénéficiés de rééducation après la première luxation.

III- RECIDIVE:

A- NOMBRE DE RECIDIVES:

La première récurrence est survenue au cours de la première année, elle est en moyenne à partir de 5 mois chez 89.7% des patients.

Le nombre total des récurrences avant l'intervention chirurgicale était souvent difficile à préciser. Cependant, on a noté une moyenne de 5 récurrences, avec un maximum de 15 et un minimum de 3 récurrences. Le nombre se situait en dessous de 5 pour 7 épaules (20%), entre 5 et 10 pour 17 épaules (48.57%), enfin au-dessus de 10 récurrences pour 11 épaules (figure 8).

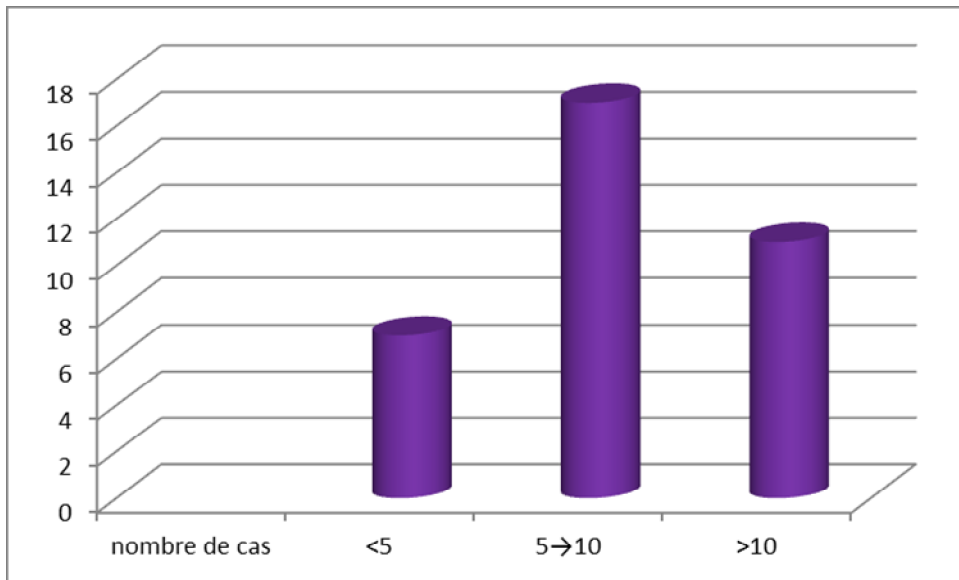


Figure 8 : Nombre de récurrences au moment de l'intervention.

Les récurrences sont de rythme variable, volontiers de plus en plus rapprochées et de plus en plus faciles sans précisions chiffrées.

Plus l'intervalle entre les récurrences est court, plus le risque d'instabilité est important.

Les circonstances de survenue de la première récurrence étaient le plus souvent identiques à la luxation initiale mais sont moins violentes dans tous les cas.

Les circonstances de survenue des récurrences étaient surtout dues à un traumatisme minime ou à un geste de la vie courante. La réduction était généralement spontanée.

11 épaules (31,43%) seulement ont été réduites à l'hôpital lors des épisodes de récurrences où elles bénéficiaient d'un traitement orthopédique adéquat : réduction sous anesthésie générale suivie d'une immobilisation courte et d'une rééducation.

Les 24 épaules restantes (68,57%) ont été réduites de façon spontanée ou par une tierce personne, toujours d'une manière plus facile que la luxation initiale.

La répétition des récurrences a entraîné un gêne et un retentissement sur la vie courante des patients. Ainsi, nous avons noté : une interruption de l'activité sportive chez 6 patients (17.14%), et pour 11 patients (31.42%), l'utilisation du membre supérieur dans la vie courante était limitée. Et on a même recommandé à ces malades des travaux sédentaires au sein de leur travail.

IV- INSTABILITE ANTERIEURE CHRONIQUE DE L'EPAULE:

A- CLINIQUE :

Les récurrences et l'appréhension qui entraînaient un handicap dans les gestes de la vie courante, a été le motif de consultation essentiel chez tous les patients.

La démarche diagnostique repose essentiellement sur l'anamnèse et l'examen clinique complet permettant d'une part, de préciser l'aspect, la trophicité, la stabilité, les amplitudes articulaires et surtout le type de luxation et d'autre part, d'éliminer une hyperlaxité ou une instabilité multidirectionnelle.

Dans notre série, nous n'avons pas eu de luxations postérieures, ni de luxations multidirectionnelles.

Tous les patients présentaient une luxation antéro-interne sous Coracoïdienne.

1- Interrogatoire :

L'interrogatoire précisera :

- L'âge et le sexe (prédominance masculine).
- Activité et niveau sportif du sujet.
- Le côté dominant (la bilatéralité est rare).
- ATCD personnels et familiaux.

-La luxation initiale : âge de survenu, étiologie (traumatique ou a traumatique), mécanisme (direct ou indirect) (figure 9), circonstance de sa survenue, le délai et le mode de sa réduction (réduite par un tiers ou le médecin,

avec ou sans anesthésie générale), la durée de l'immobilisation, le délai et le niveau de reprise sportive.

- luxations récidivantes : leur nombre, leur fréquence, leur rythme classiquement de plus en plus soutenu avec la facilitation de la luxation que de sa réduction (135), intervalle libre avant la première récurrence, étiologie, mécanismes et traitement.

-La douleur, son siège et rythme.

-La gêne et le retentissement des récurrences sur la vie courante du sujet.



1

2

Figure 9: 1) : luxation par traumatisme direct d'arrière en avant.

2) : mécanisme de la luxation indirecte. (40)

2 - Examen clinique :

Il doit être complet et comparatif, il comporte une évaluation de la mobilité, un testing musculaire, une évaluation de la coiffe des rotateurs et se termine systématiquement par un examen neurologique.

a- Inspection :

Une complète visualisation du cou du patient des deux épaules et des membres supérieurs est optimale pour la comparaison. Ainsi on peut retrouver une asymétrie de position de l'omoplate, une hypertrophie des muscles du membre dominant ou une amyotrophie.

Chez 5 patients (14.28%) nous avons trouvé une légère amyotrophie de l'épaule, chez les autres l'examen clinique était normal.

b - Palpation :

Elle peut indiquer la source de la douleur, et doit comporter :

- Les articulations acromio-claviculaire et sterno-claviculaire.
- L'acromion.
- Les interlignes articulaires antérieure et postérieure.
- Le tendon du biceps dont la palpation devient plus facile avec une rotation externe du bras à 20-30°, et flexion extension du coude.

Une lésion du bourrelet peut être suspectée quand la palpation perçoit une crépitation avec le bras mis en position d'abduction et de rotation externe.

15 patients présentaient une douleur de l'épaule, soit 42.86% des cas.

c – Mobilité :

Les mouvements qui ont une importance clinique sont :

- Elévation dans les plans scapulaire et frontal en avant,
- Rotation interne et externe à 90° d'abduction,
- Rotation interne avec le pouce sur le rachis,
- Rotation externe avec le bras à côté du corps.

Le patient doit être observé pour tout mouvement asynchrone, l'asymétrie du rythme scapulo-huméral peut indiquer la compensation pour une douleur ou autres anomalies.

La mobilité a été diminuée dans 8 cas (22.86%)

d - Stabilité articulaire :

L'étude de la stabilité articulaire était le temps capital du bilan clinique, et pour cela de nombreux tests ont été pratiqués chez nos patients pour rechercher l'instabilité de l'épaule.

Deux tests sont particulièrement spécifiques d'une instabilité antérieure (le signe de l'armé et le tiroir antérieur).

_ Test d'appréhension ou signe de l'armée : (figure10)

C'est le signe essentiel et pathognomonique. Le patient est assis, l'examineur derrière lui, tient son épaule à 90° d'abduction. Il réalise ensuite une rotation externe du bras associée à une pression postéro-antérieure sur la tête humérale. Le test est positif, lorsque le malade ressent une subluxation de l'épaule, ou lorsque le patient se contracte pour éviter que son épaule ne glisse. Si ce test est réalisé trop brutalement, il y a risque de luxation de l'épaule. Un test positif traduit une instabilité antérieure.

Ce test était positif dans 73.5% des cas.

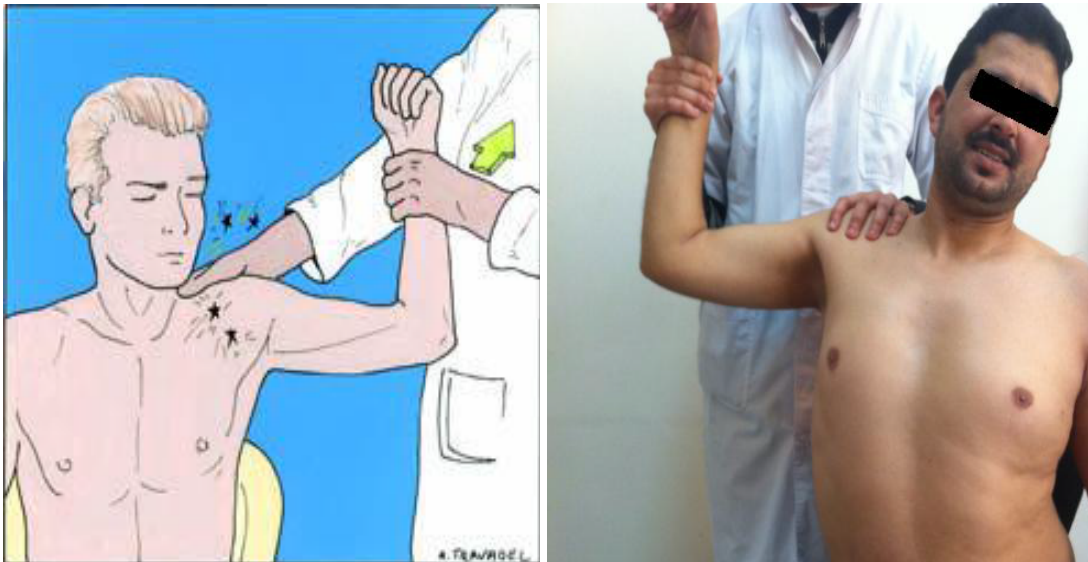


Figure 10 : Test de l'armée en abduction - rotation externe. (40)

_ Tiroir antérieur : (Figure11)

Réalisé en position assise ou penchée en avant.

La main gauche de l'examineur saisit l'omoplate, la main droite saisit l'humérus proximal et tire vers l'avant.

Le test est positif lorsqu'il existe une excursion anormale de la tête, Un craquement ou un ressaut.

Ce signe a été retrouvé dans 64.5% des cas.



Figure 11 : Tiroir antérieur (40)

_ Sulcus test de Neer : (Figure12)

Le patient est assis, bien détendu, le test consiste à attirer doucement le membre inférieur vers le bas. Le test est positif lorsque la traction provoque une descente de la tête humérale qui est objectivée par l'apparition d'un sillon en dessous du bord externe de l'acromion.

Ce test était positif dans 6,8% des cas dont un patient présentait un terrain de laxité.

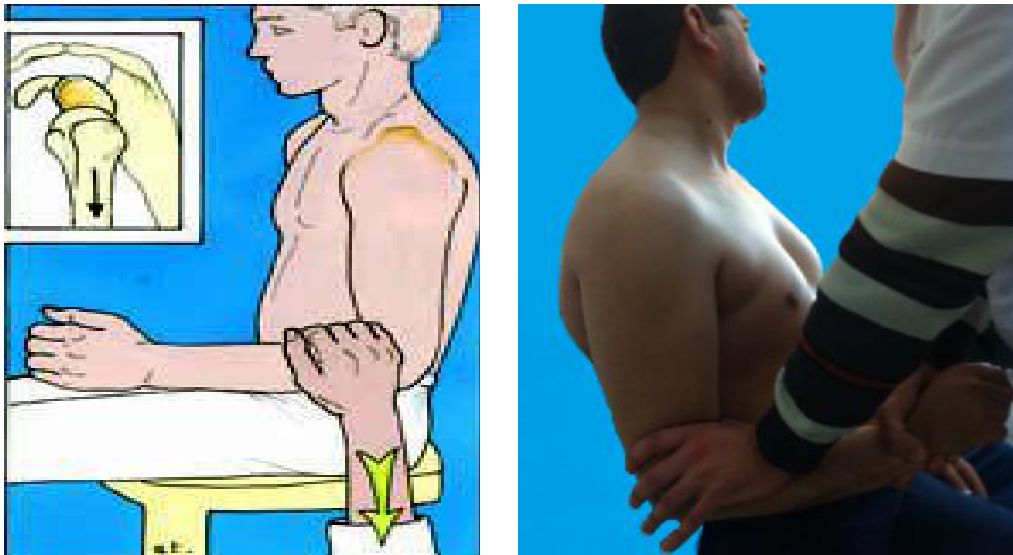


Figure 12 : Vue de profil du sulcus test(40)

_ Test de recentrage, ou «relocation test» de Jobe : (Figure13)

Ce test consiste à rechercher une appréhension en abduction-rotation externe, en position couchée. Lorsque l'examineur imprime une pression d'arrière en avant, le patient exprime une appréhension, ou une douleur en cas d'instabilité antérieure. Cette appréhension ou cette douleur disparaît quand l'examineur repousse la tête vers l'arrière.

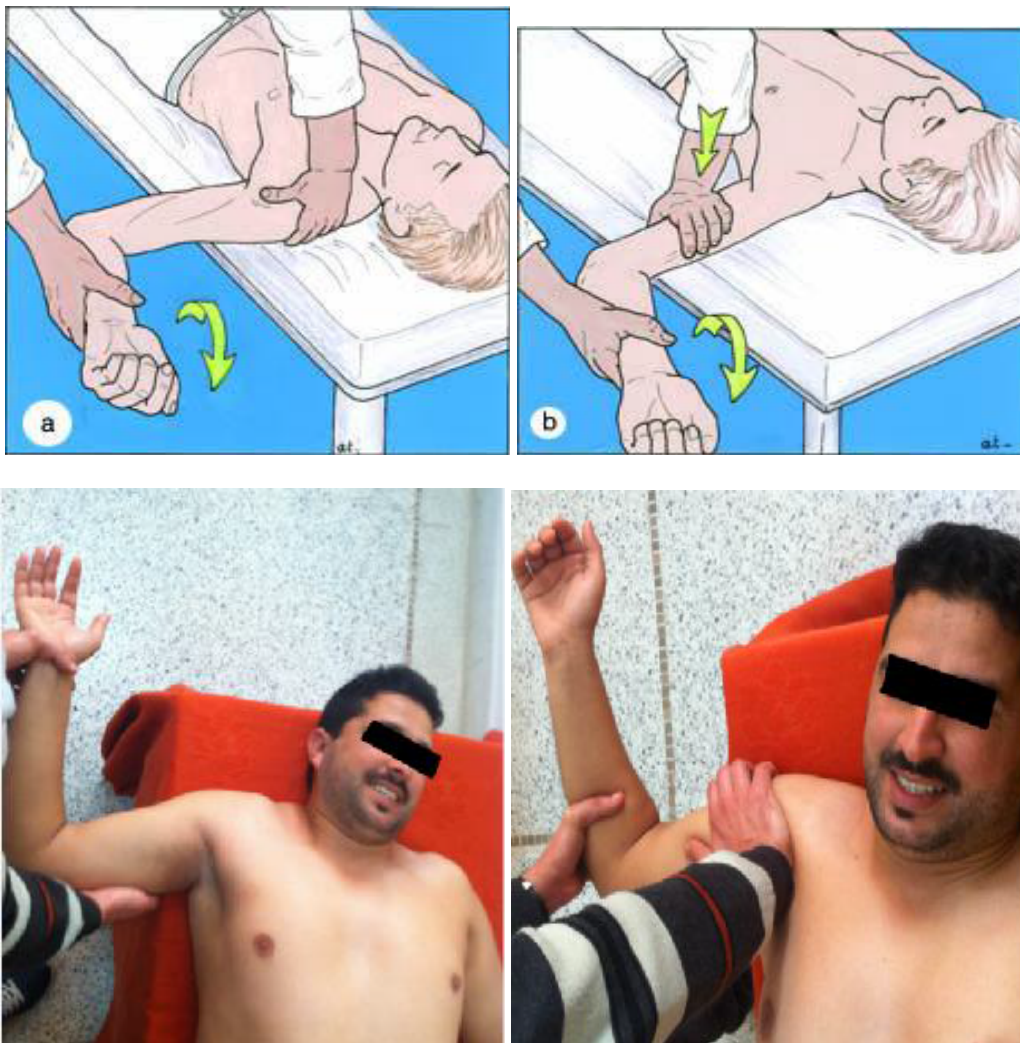


Figure 13 : Test de recentrage, ou « relocation test » de Jobe (40)

Ce test est plus sensible, il permet de différencier la douleur liée à un conflit de celle due à une instabilité de l'épaule.

Dans notre série, Ce test était positif dans 33,4% des cas.

_ Examen neurologique :

Son but est de rechercher une atteinte du circonflexe ou du nerf sous scapulaire.

Chez nos patients, aucune atteinte du nerf circonflexe, ni du nerf sus scapulaire n'a été notée.

B - ETUDE RADIOLOGIQUE :

1- Radiographies standards :

La plupart des auteurs (35,126) recommandent cinq incidences pour chaque épaule de face et des deux profils.

a- Incidences de face :

_ Incidence de face en rotation neutre :

_ Ce cliché est traditionnel du rebord inférieur de la glène et la Congruence articulaire.

_ Cette incidence était réalisée dans tous les cas.

_ Incidence de face en rotation interne:

_ Elle permet l'analyse de la face postérieure de la tête humérale à la recherche d'une fracture-tassement (encoche de Malgaigne) (Figure.14).

_ Elle était réalisée dans 21 cas (60%).

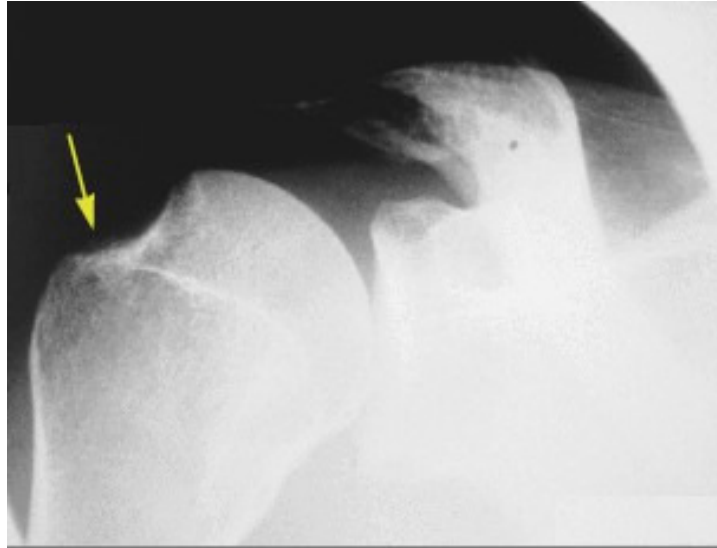


Figure 14 : Encoche de Malgaigne

_ Incidence de face en rotation externe :

_ Elle permet l'analyse de l'interligne gléno-humérale.

_ Elle était réalisée dans 19 cas (54.28%).



Figure 15 : Radiographies de l'épaule droite de face (Rotation neutre, Rotation externe et rotation interne)

b - Incidences de profil :(figure16)

_ Profil glénoïdien de Bernageau :

Cette incidence est essentielle, mais elle n'est pas toujours de réalisation facile. Elle se réalise chez un sujet debout ou assis en oblique antérieur de 40° à 50° pour les pôles à explorer. Le bras est en élévation (abduction 170°) plaqué contre la table, tandis que le rayon directeur est descendant d'environ 30° et

centré sur la base du moignon de l'épaule. Le positionnement est idéal lorsque le grand axe de la cavité glénoïde est perpendiculaire au plan de la table.

Il permet d'analyser les 2/3 inférieurs du rebord glénoïdien en montrant un écoulement, un tassement ou une fracture parcellaire, cette incidence a été réalisée dans 92% des cas.

_ Profil axillaire :

Le patient est assis perpendiculairement à la table et légèrement penché du côté à explorer, le bras est en abduction de 45° avec le coude fléchi, afin de glisser une cassette plane en regard du creux axillaire. Le rayon directeur descendant est incliné de 10° vers le coude et centré 5cm en dedans de la pointe de l'acromion.

Il permet d'explorer le rebord glénoïdien antérieur et postérieur, cette incidence a été utilisée dans 27 cas (77.1 %).

_ Profil de Lamy :

Le patient est face à la table en oblique antérieur (45°-50°), la face externe de l'épaule radiographiée est placée contre la table. Le rayon directeur horizontal est centré sur le moignon de l'épaule.

Cette incidence permet d'explorer l'articulation acromio-claviculaire, la coiffe des rotateurs et la diaphyse humérale.

Elle a été réalisée dans 5 cas (14.3%).

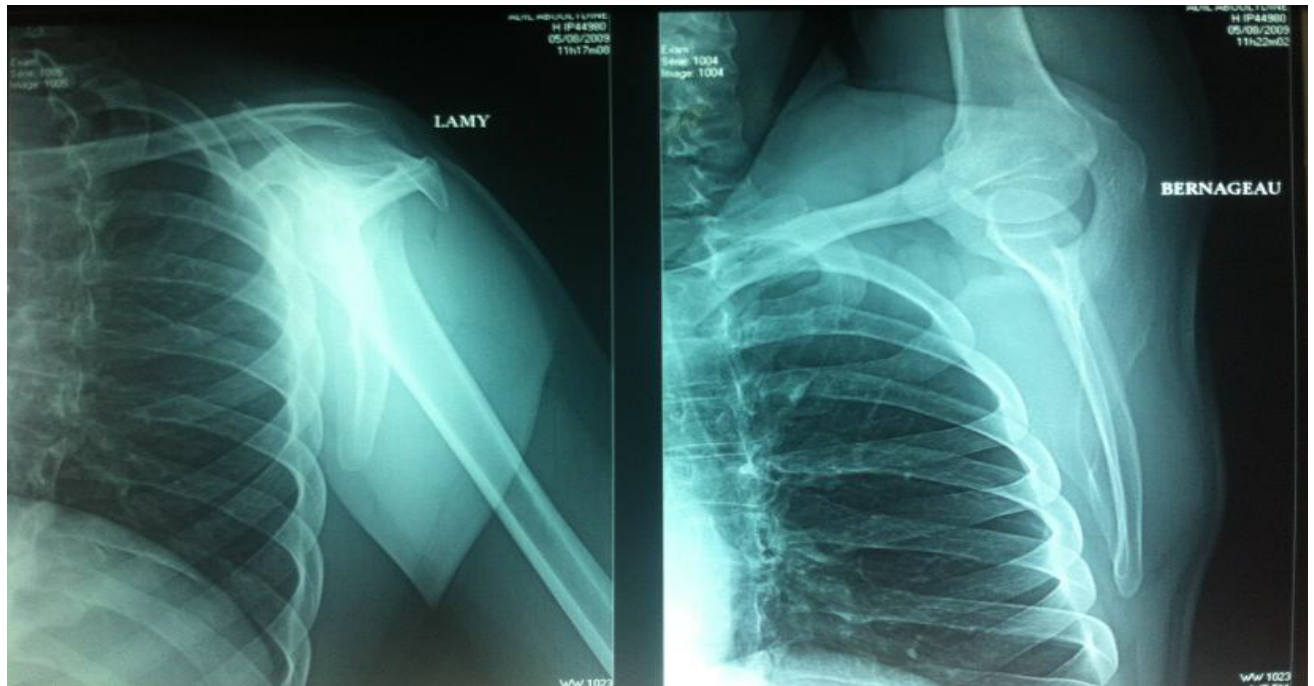


Figure 16 : Incidences de profil (profil de Lamy et Profil glénoïdien de Bernageau).

c- Résultats :

Nous avons pu observer les radiographies pré-opératoires de tous les patients de notre série.

L'encoche de Malgaine était trouvée dans 13 cas (37.14%) sur les incidences de face en rotation interne .

Un éculement du bord antéro-inférieur de la glène a été retrouvé dans 16 cas (45.71%) sur le profil glénoïdien de Bernageau.

On a noté 4 cas de fracture de la glène (12%) sur le profil de Bernageau.

Par ailleurs, aucun arrachement du trochiter n'a été retrouvé, ni rupture de la coiffe des rotateurs.



Figure 17: Radiographie de face en rotation neutre montrant une Importante encoche Malgaigne .

(Radio du service de traumatologie et orthopédie de l'hôpital IBN SINA de Rabat)

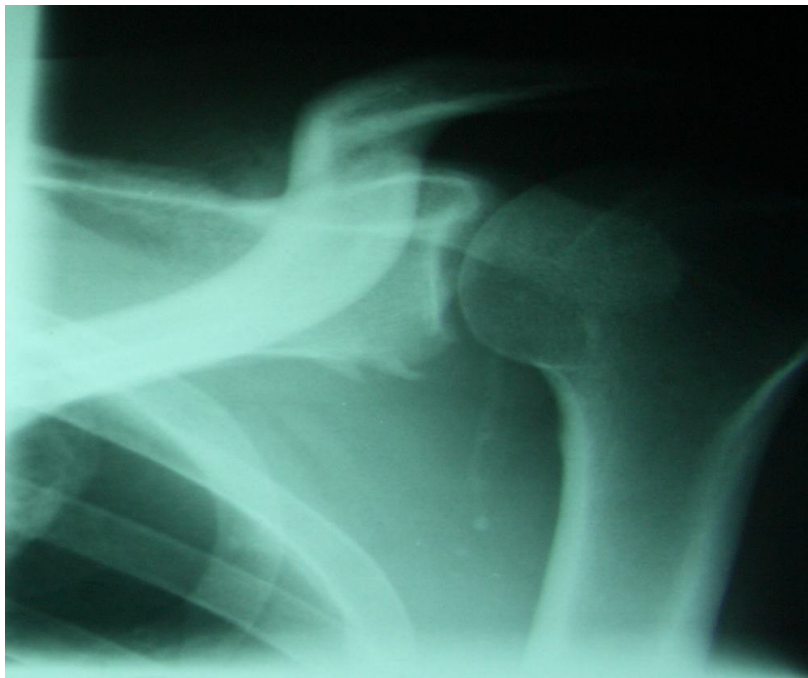


Figure 18 : Eculement du bord antéro-interne de la glène

(Radio du service de traumatologie et orthopédie de l'hôpital IBN SINA de Rabat)



Figure 19 : Fracture de la berge de la glène.

(Radio du service de traumatologie et orthopédie de l'hôpital IBN SINA de Rabat)

2- Arthroscanner (Figure20) :

Après l'injection du produit de contraste, des coupes millimétriques sont centrées sur l'épaule pathologique permettant d'étudier le bourrelet et la capsule, l'aspect variera avec la rotation (interne ou externe) imprimée à l'humérus pendant l'examen.

il permet de visualiser les lésions capsulo-ligamentaires, les encoches céphaliques, les ruptures de la coiffe des rotateurs.

Réalisé dans 9 cas (25,71%), il a mis en évidence :

- Une lésion de Bankart dans 5 cas (14.28%).

- Un émoussement du labrum dans 3 cas (8.57%).
- Une pseudarthrose du rebord glénoïdien dans 1 cas (2,86%).



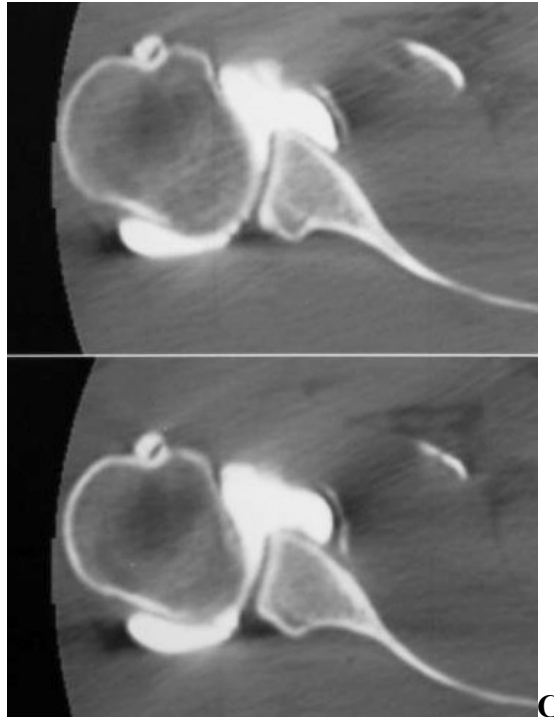


Figure 20:A. Encoche de la partie postéro-supérieure de la tête humérale ou lésion de Hill-Sachs vue au scanner.

B. Lésion de Bankart vue en arthroscanner.

C. Arthroscanner de l'épaule montrant un décollement capsulo-periosté de Broca-Hartmann.

3- Imagerie par résonance magnétique (IRM) :

L'IRM permet une analyse multi planaire du labrum, quant à l'arthro-IRM qui reste actuellement le plus performant détecte mieux les lésions du labrum antéro-inférieur.

Cet examen n'a été réalisé que chez un seul patient.

C - TRAITEMENT :

Dans notre étude, les patients ont bénéficié de la mise en place d'une butée coracoïdienne pré glénoïdienne selon la technique de Latarjet.

1- Délai de l'intervention :

Le délai séparant la luxation initiale et le traitement chirurgical était en moyenne de 3 ans avec des extrêmes allant de 1 mois à 10 ans et demi.

2- Principe de la technique de Latarjet :

Ce traitement repose sur le vissage de la branche horizontale de l'apophyse coracoïde en situation antéro-inférieure de la cavité glénoïde.

a- Type d'anesthésie :

Elle est générale, et doit, au mieux permettre une relaxation musculaire par Curarisation et une hypotension contrôlée, car le contexte est hémorragique.

Dans notre série, tous les patients ont bénéficié d'une anesthésie générale.

b- installation :

L'opéré est en décubitus dorsal, le tronc est incliné, en position demi assise pour faciliter l'abord et permettre un drainage déclive. Un rouleau est placé sous le rachis dorsal de telle sorte qu'il repousse suffisamment le bord spinal de l'omoplate pour dégager la glène du thorax tout en laissant la possibilité de placer correctement la vis de fixation de la coracoïde sur la glène.

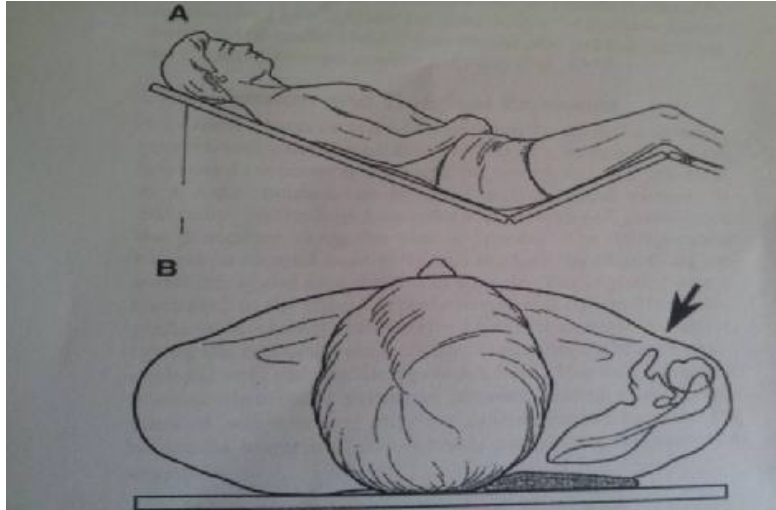


Figure 21 : Installation du patient, le bras en légère abduction.

Un rouleau est placé sous le rachis dorsal pour Repousse le bord spinal de l'omoplate. (117)

c-La Voie d'abord (Figure22) :

L'incision cutanée est courte et verticale, est pour la moins visible possible bas située et décalée dans le plan frontal par rapport au sillon delto-pectoral.

Elle débute 0,5 cm au-dessus de la pointe de l'apophyse coracoïde et se dirige verticalement sur une distance de 6 cm vers le bord médial du pli cutané de l'aisselle, visible en adduction. La souplesse de la peau permet l'ouverture du sillon delto-pectoral et une exposition tout à fait satisfaisante de la coracoïde grâce à un écarteur contre coudé s'appuyant sur son coude. La veine céphalique laissée sur le bord externe du sillon delto-pectoral, n'est pas sectionnée.

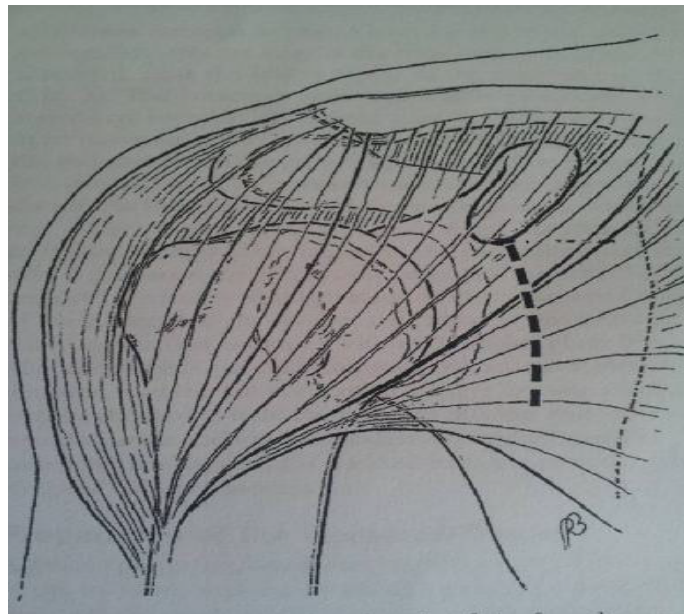


Figure 22 : L'incision cutanée débute 0,5 cm au-dessus de la pointe de l'apophyse Coracoïde. (117)

d- le prélèvement et la préparation de la coracoïde (Figure23) :

On procède au repérage et l'exposition de la branche horizontale de l'apophyse coracoïde, celle-ci est libérée en dedans de l'insertion du petit pectoral. Après section du ligament coraco-acromial, l'ostéotomie est réalisée à la jonction entre position verticale et position horizontale puis sa face profonde est avivée.

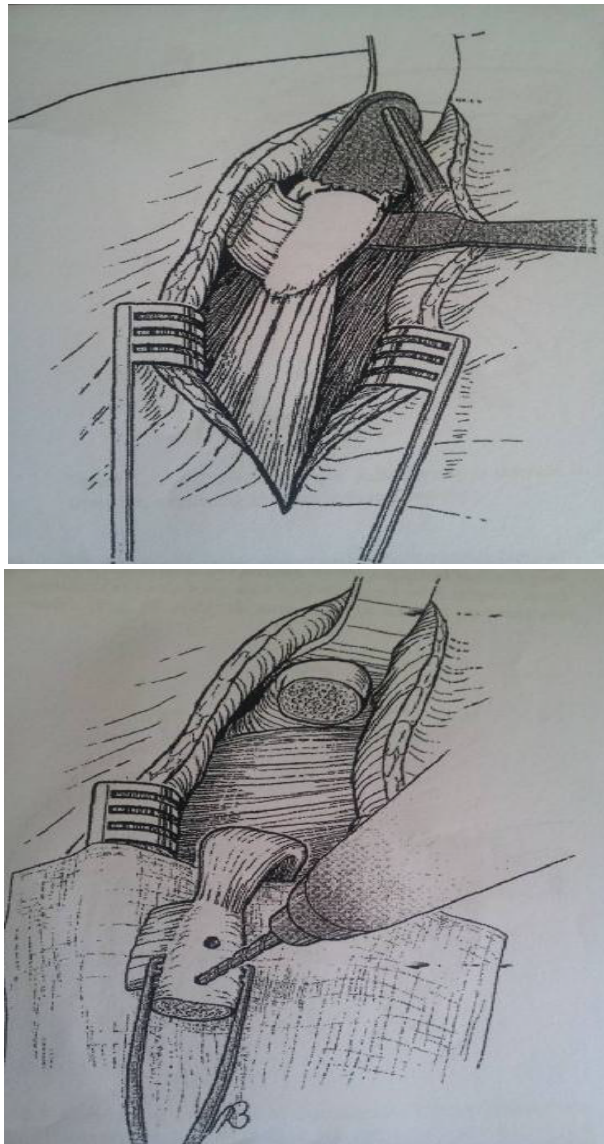


Figure 23 : ostéotomie et préparation de la coracoïde(117)

e - Section du sous-scapulaire (Figure24) :

Elle est effectuée à son tiers moyen avec une simple dissection dans le sens de ses fibres. La portion verticale de l'incision du sous scapulaire est faite à la jonction tendino-musculaire grâce au bistouri électrique qui permet la coagulation des vaisseaux situés à la face antérieure de cette région. Le lambeau musculo-tendineux constitué est progressivement séparé de la capsule puis de la face antérieure de la glène. Il est maintenu refoulé vers le dedans par une broche qui pénètre dans un pré trou fait dans l'omoplate, sous la coracoïde, par une pointe triangulaire. Une deuxième broche, fichée dans le pilier de l'omoplate, écarte le sous scapulaire inférieur incisé. La capsule est couverte en arbalète, la branche verticale étant située à mi-distance de ses insertions glénoïdiennes et humérales. Un écarteur contre coudé permet d'effacer la tête humérale vers l'arrière d'autant mieux que le membre supérieur est en rotation interne. Le bec de cet écarteur accroche le bord postérieur de la glène.

On peut alors faire le bilan lésionnel: désinsertion capsulaire, lésion du bourrelet, éculement glénoïdien antéro-inférieur, fracture antéro-inférieure de la glène plus ou moins volumineuse avec fragment osseux, plus ou moins déplacé vers le dedans, plus ou moins mobile.

Les lésions du bourrelet et les fragments ostéo-chondraux sont réséqués.

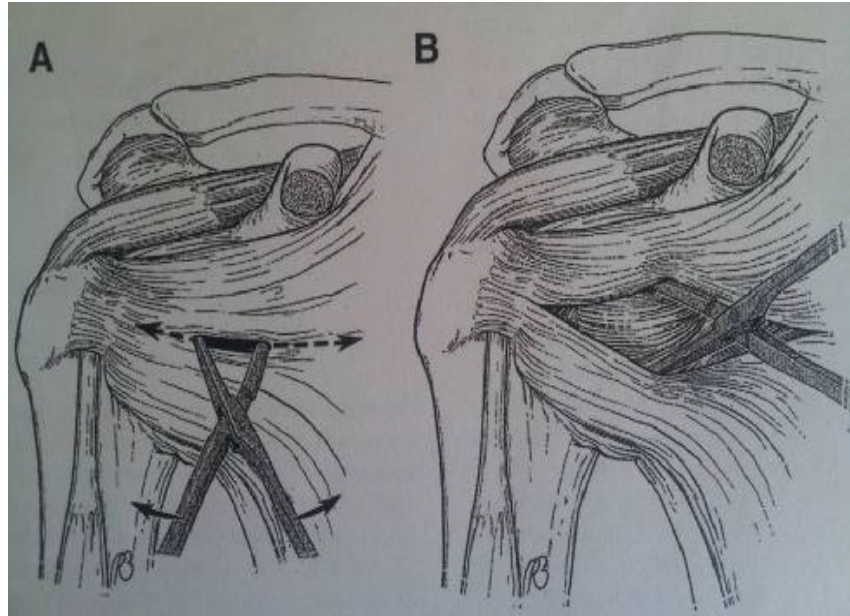


Figure 24 : Incision du muscle subscapulaire dans le sens de ces fibres (117)

f – préparation de la glène :

La face antérieure de la glène, dans sa portion antéro-inférieure éculée ou fracturée, est avivée au ciseau frappé de 1cm de large jusqu'au spongieux. Si l'os est très condensé, pour éviter de faire une résection osseuse trop importante, il faut faire un avivement par "pétalisation". L'avivement glénoïdien doit aller jusqu'au bord antérieur du triceps au pôle inférieur de la glène.

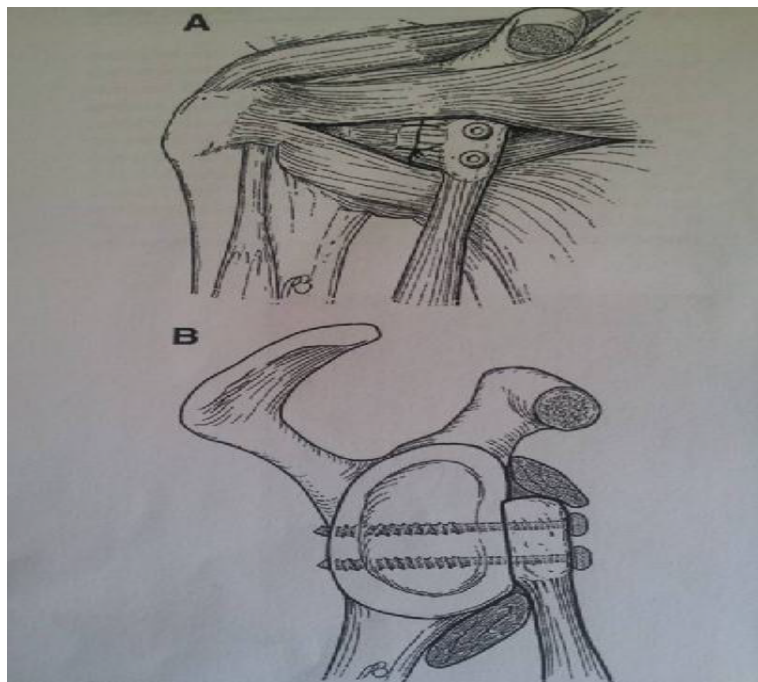
g - Positionnement et fixation du greffon (Figure25) :

La butée est alors posée sur le bord antérieur de la glène avivée. Deux pointes triangulaires introduites dans les trous coracoïdiens destinées au passage des vis, permettent de trouver sa meilleure position. La butée doit être parfaitement affleurante à la surface cartilagineuse glénoïdienne, descendre

jusqu'au pôle inférieur de la glène et combler vers le haut tout l'éculement. Une fois la position trouvée, les deux pointes sont enfoncées dans la glène.

Une est enlevée et remplacée par une mèche longue montée sur moteur qui fore la glène, corticale postérieure comprise. Deux vis est alors posées, elles sont incomplètement serrées.

Le serrage ne doit pas être trop forcé pour éviter une fracture de la coracoïde, mais il doit être suffisant pour obtenir une bonne compression et une butée parfaitement stable. Si une fois fixée, la butée se révèle déborder légèrement vers le dehors le plan de la glène, il faut réséquer le débord au ciseau frappe.



**Figure 25 : A- Vue antérieure de la butée coracoïdienne après fixation par deux vis
B- Vue latérale : butée parfaitement affleurante (117)**

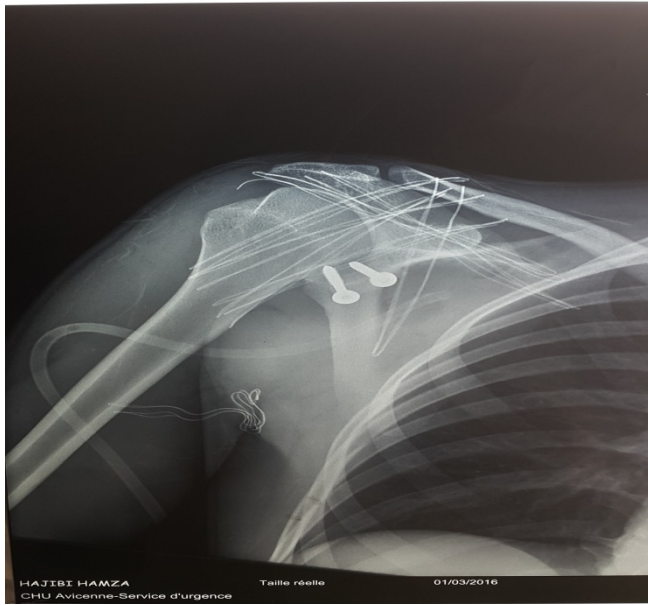


Figure 26 : Image radiologique de face en rotation Neutre d'une butée coracoïdienne correctement Positionnée.



Figure 27 :profil glénoïdien de Bernageau. Dans le plan horizontal, la butée affleure



Figure 28 : Profil de Lamy. Dans le plan vertical, la butée est située sous l'équateur de la glène.

h- Fermeture :

La capsule supérieure est fermée, la capsule antéro-inférieure est réséquée, le sous scapulaire est suturé sans paletot par des points en X de fils non résorbables s'il est incisé. Sinon, en cas de discision des fibres, on suture les deux berges en rotation externe du membre. La tranche de section du coracoïde est cirée. Un drainage aspiratif est placé avant la fermeture du sillon délot-pectoral.

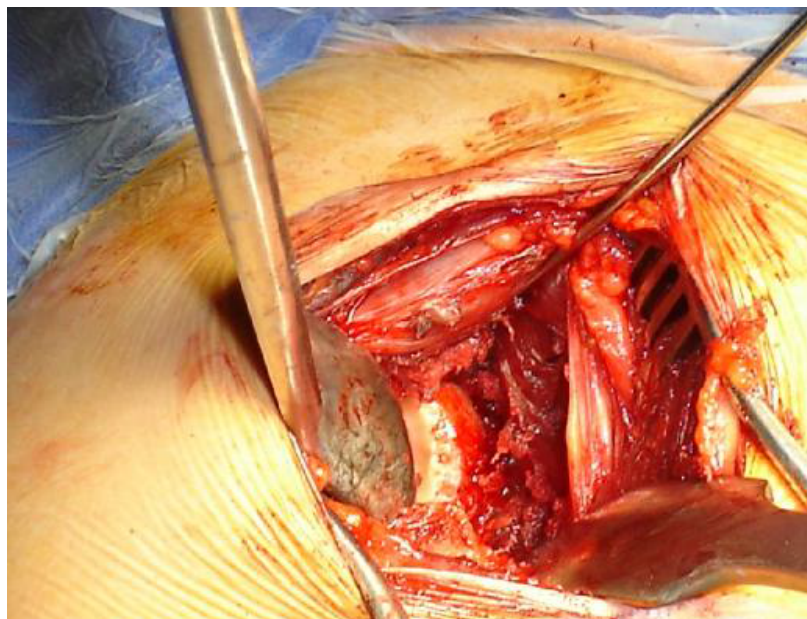


Figure 29 : Vue per-opératoire montrant, après discision des fibres musculaires du sous scapulaire, la préparation du site de fixation du greffon coracoïdien.

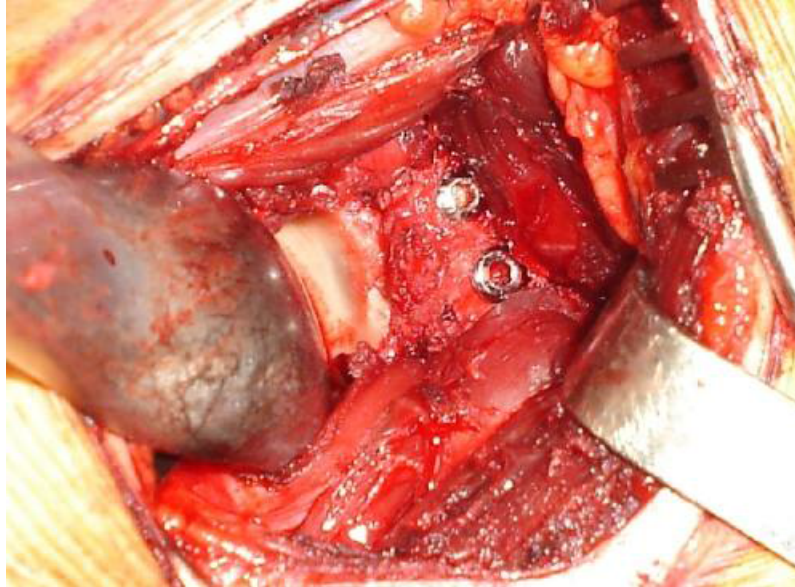


Figure 30 : Vue per-opératoire, montrant la butée affleurante, couchée et fixé par deux vis.

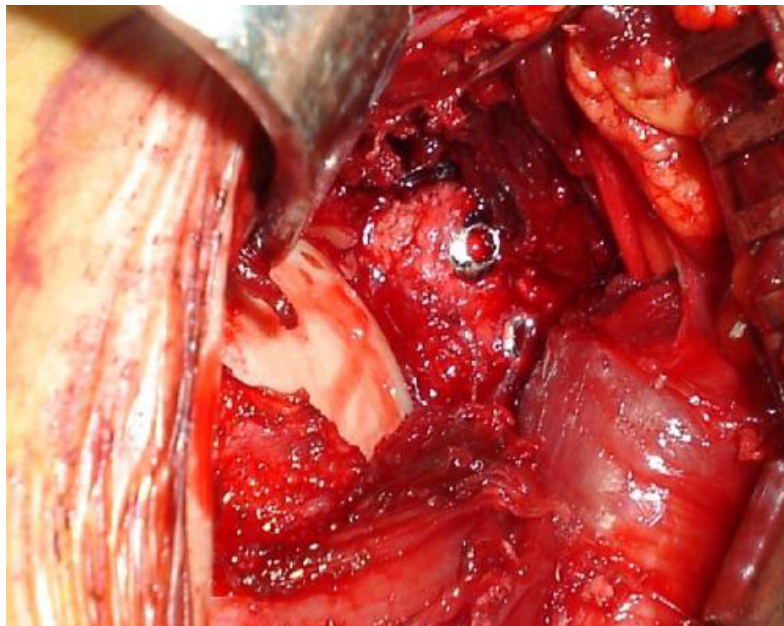
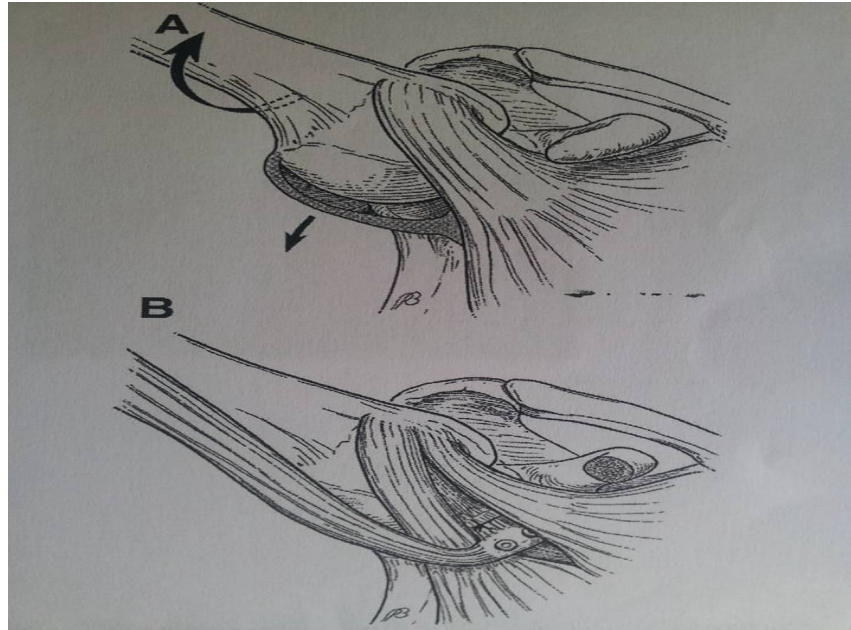


Figure 31 : Vue per-opératoire, montrant la butée affleurante, couchée et fixée par deux vis. Après ablation de l'écarteur de la tête humérale.



**Figure 32: A- Vue préopératoire de l'épaule en abduction rotation externe
B- Vue postopératoire de l'épaule en abduction-rotation externe (117)**

i- Immobilisation :

L'immobilisation a été réalisée par bandage coude au corps type DUJARRIER (Orthèse de l'épaule) pendant 3 semaines dans 29 cas.

j- Rééducation postopératoire :

Etape indispensable, elle permet dans un premier temps de diminuer la douleur et d'améliorer la proprioception puis restaurer la mobilité active de l'épaule. Enfin, elle vise à améliorer la force musculaire et l'endurance.

Dans notre étude, 30 patients (85.71%) ont bénéficié d'une rééducation postopératoire assistée par un kinésithérapeute pendant quelques semaines puis les patients s'auto-rééduquaient par des mouvements actifs de l'épaule.

Toute mobilisation en rotation externe était formellement proscrite pendant les trois premières semaines afin de ne pas mettre en tension les sutures capsulo-

ligamentaires et musculaires sauf pour les patients qui ont bénéficié d'une discision des fibres de sous-scapulaire en per-opératoire.

D - EVALUATION ET COMPLICATIONS :

Les suites opératoires étaient simples, on n'avait noté aucun cas de sepsis ni de phlébite du membre supérieur, sauf un seul cas qui a présenté une suppuration superficielle, qui a bien évolué sous traitement antibiotique et soins locaux, et qui est restée sans conséquences sur le résultat final.

1- Méthode d'évaluation :

- 29 patients ont été revus en consultation avec un recul moyen de 3 ans et 2 mois (1 an à 10 ans).

- 6 malades n'ont pas répondu à notre convocation à deux reprises.

L'évaluation clinique objective s'est basée sur 2 scores : l'indice de Constant et la cotation de Rowe.

Indice de Constant :

Consiste en une analyse comparative des 2 épaules du côté opéré par rapport au côté sain.

Il comporte 4 paramètres :

- La douleur à laquelle on attribue : 15 points.
- Le niveau d'activité quotidienne : 20 points.
- La force musculaire : 25 points.
- La mobilité active : 40 points.
- Le score total étant de 100 points.

BILANS FONCTIONNEL DE L'ÉPAULE (SCORE DE CONSTANT)

A - DOULEUR (15 points)

1° Douleurs de l'épaule dans la vie de tous les jours Barosensibilité = 15 points ; lors d'effort important = 10 points, lors d'effort mineur = 5 points ; en permanence = 0 point.

2° Degré de la douleur

Entre 0 et 15 (douleur très sévère = 0)

B - ACTIVITE QUOTIDIENNE (20 points)

1° Handicap lors de l'activité professionnelle ou quotidienne De 0 à 4 points (0 = limitation sévère).

Professions.....

2° Handicap lors de l'activité de loisir ou sportive

De 0 à 4 points (0 = limitation sévère).

3° Perturbation du sommeil par la douleur

De 0 à 2 points (0 = perturbation sévère).

4° Niveau d'utilisation raisonnable du bras

De 2 à 10 points.

Ceinture = 2 points ; App. xyphoïde = 4 points ; cou = 6 points ; tête = 8 points au-dessus de la tête = 10 points

C - MOBILITE ACTIVE (40 points) 1° Flexion :

0°-30° = 0 point ; 31°-60° = 2 points ; 61°-90° = 4 points ; 91°-120° = 6 points ; 121°-150° =

8 points ; > 150° = 10 points

2° Abduction (même cotation que la flexion) 3° Rotation externe

Main derrière la tête, coude en avant = 2 points ; main derrière la tête, coude en arrière = 4 points ;

Main sur la tête, coude en avant = 6 points ; main sur la tête, coude en arrière = 8 points;

Élévation complète depuis sommet tête = 10 points.

4° Rotation interne

Face dorsale de la main :

Niveau de la cuisse = 0 point ; niveau de la fesse = 2 points ; niveau du sacrum = 4 points

niveau de L3 = 6 points ; niveau de T12 = 8 points ; niveau de T7 = 10 points.

D - FORCE (25 points pour 12 kg): 1kg=2points

E - TOTAL (100 points)

Le résultat est :

- Excellent lorsque la différence entre les deux épaules est \leq à 5 points.
- Très bon pour une différence \leq 10 points.
- Bon pour une différence \leq 20 points.
- Moyen pour une différence \leq 30 points.
- Mauvais pour une différence $>$ 30 points.

Indice de Rowe :

Permet l'évaluation de 3 paramètres :

- Stabilité notée sur 50 points.
- Mobilité notée sur 20 points.
- Reprise de l'activité notée sur 30 points.

Le résultat est excellent lorsque le total est compris entre 90 et 100 points, il est bon entre 75 et 89 points, moyen entre 51 et 74 points et mauvais si le score est \leq 50 points.

COTATION DE ROWE EVALUATION DU RESULTAT OBJECTIF

		CRITERES	POINTS
Stabilité	1	Pas de récurrence, pas de subluxation, pas d'appréhension	50
	2	Appréhension avec le bras dans certaines positions	30
	3	Subluxation	10
	4	Récurrence de la luxation	0
Mobilité	1	100% de rotation externe, d'élévation antérieure et de rotation interne	20
	2	75% de rotation externe, 75% d'élévation antérieure et de rotation	15
	3	interne	5
	4	50% de rotation externe, 75% d'élévation antérieure et de rotation interne 50% d'élévation antérieure et de rotation interne, pas de rotation externe	0
Fonction reprise de l'activité	1	Pas de limitation dans le travail ou dans le sport	30
	2	Légère limitation dans le travail ou dans le sport ou gêne minimale	25
	3	Limitation dans le travail ou dans le sport ou gêne modérée	10
	4	Limitation importante dans le travail ou dans le sport	0
Résultat objectif global		Excellent	90-100
		Bon	75-89
		Moyen	51-74
		Mauvais	≤ 50

2 - Résultats cliniques :

a- Résultats fonctionnels :

Nous avons évalué le degré de satisfaction du patient vis-à-vis de l'opération subie, au total 94% des patients étaient satisfaits, 4% étaient hésitants et 2% étaient mécontents.

b- Douleur :

Les résultats sur la douleur sont parfaits puisque 74.28% des patients ne se plaignaient d'aucune douleur et seulement 8 épaule (22.8%) présentaient une douleur lors des efforts intenses et 4 autre épaules (11.43%) accusaient une douleur lors des gestes de la vie courante.

c- Stabilité :

La stabilité était parfaite dans cas(93%) ,le signe d'appréhension était présent dans cas (7%).

d- Récidives :

Dans notre étude et dans les 35 patients suivis en consultation, aucune récurrence n'était retrouvée.

e- Mobilité :

La mobilité a été mesurée en pourcentage par rapport au côté opposé. La note globale dépend des mouvements qui ont été mesurés : rotation interne, rotation externe, le bras en adduction puis en abduction, et en élévation antérieure dans le plan de l'omoplate.

Une mobilité normale était restaurée dans 28 cas (80%). La diminution de la mobilité a porté essentiellement sur la rotation externe.

f- Retentissement sur l'activité sportive et professionnelle

- La reprise du sport s'est faite dans le même sport et au même niveau dans 60% des cas, soit 21 cas.
- 9 patients, soit 25,71% ont une perte de niveau dans le même sport.
- Nous avons noté 3 cas de changement de sport, soit 8,6%
- 2 patients ont abandonné le sport, soit 5,7%
- L'activité professionnelle a été interrompue à cause de l'épaule opérée dans 4 cas (11,42%).

g - Résultats objectifs globaux :

L'évaluation objective était basée sur les scores de Rowe et de Constant.

Nous avons des meilleurs résultats :

- 79,6% bons et excellents résultats
- 18,4% moyens résultats
- 2% mauvais résultats

F- RESULTATS RADIOLOGIQUES :

Nous avons réalisé un bilan radiologique standard de l'épaule en Postopératoire immédiate qui a permis de déterminer la position de la butée (débordante, affleurante ou médiale), la présence d'une éventuelle anomalie de cette butée (fracture, pseudarthrose ou lyse) et la présence d'une ostéophytose (Fig.27).

- La butée était parfaite (affleurante) dans 85,3%.

Par ailleurs :

- Nous n'avons retrouvé aucun cas de lyse de la butée
- Nous n'avons constaté aucun de débord postérieur des vis
- Nous n'avons trouvé aucun cas de pseudarthrose
- Nous avons noté 3 patients porteurs d'une arthrose post opératoire de stade I de SAMILSON

L'absence d'arthrose stade II, III, IV chez nos malades est liée en partie au faible recul qui est de 1 à 5 ans.

Classification radiologique des atteintes dégénératives selon Samilson

Degré	Description
Stade 0	Pas d'altération radiologique visible
Stade I ou léger	Ostéophyte huméral ou glénoïdien < 3mm de hauteur
Stade II ou modéré	Irrégularité de l'interligne, ostéophyte compris entre 3-7 mm
Stade III ou sévère	Pincement de l'interligne, ostéophytes > 7 mm de hauteur

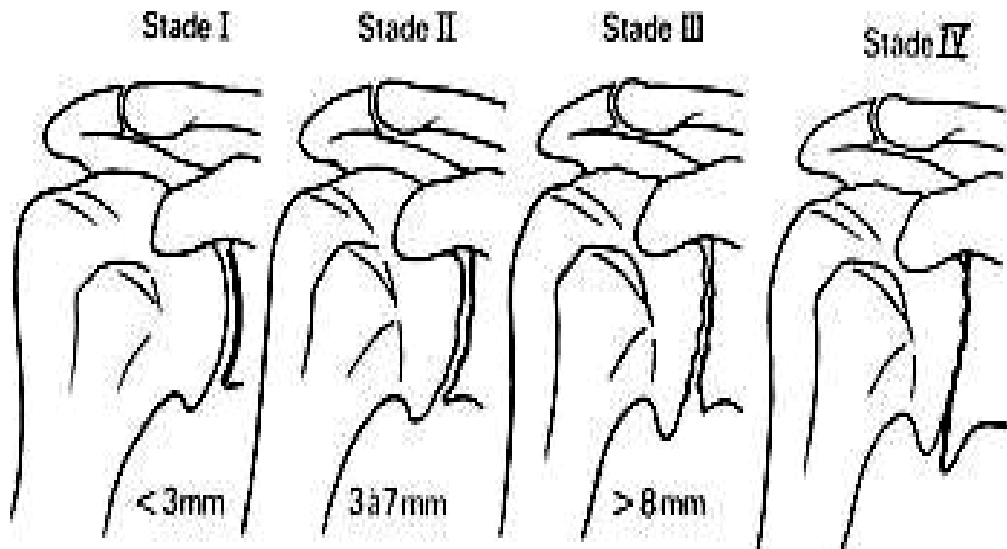


Figure 33 : Stade de Samilson .



Figure 34 : Radiographie de l'épaule montrant une résorption de la butée.



Figure 35 : Radiographie de face de l'épaule gauche montrant une butée affleurante.



Figure 36 : Radiographie de face de l'épaule droite montrant une arthrose gléno-humérale stade I de Samilson.



DISCUSSION

I-Historique :

« Il mérite d'être su, comment une épaule lieu de fréquentes luxations doit être traitée, suite à cet accident, beaucoup de personnes ont été obligés d'abandonner les exercices de gymnastique, quoique bien qualifiés pour eux, et par le même malheur sont devenus inaptes aux pratiques de guerre, et ils ont ainsi péri. Et ce sujet mérite d'être remarqué, car je n'ai jamais connu de médecin qui traita le cas correctement, certains abandonnent l'essai en entier, et d'autres tiennent des opinions et pratiquent le plus contraire de ce qui est correct».

HIPPOCRATE, il y a 2400 ans

«...Le seul traitement rationnel, est rattaché la capsule à l'os d'où elle a été arrachée ».

BANKART, 1939

Hippocrate, qui est né en 460 ans à l'île de Cos, est le premier à décrire de façon détaillée l'anatomie de l'épaule, les types de luxations et les premières procédures chirurgicales.

Il plaçait une boule recouverte de cuir dans l'aisselle du malade pour que le talon puisse atteindre la tête humérale dans sa manœuvre de réduction. Il a aussi défendu la cautérisation ; où un fer pointu met dans le feu et un produit dans la partie inférieure de l'aisselle en évitant les vaisseaux et les nerfs, ensuite les bras est bondés au corps jour et nuit pendant une longue durée, « ... pour qu'ainsi, la cicatrisation prenne place, et que le large espace dans lequel l'humérus échappe habituellement se rétracte ».

Depuis la technique de scarification de la capsule antéro-inférieure par Hippocrate, des centaines de procédés chirurgicaux se sont succédés .

Au cours de la dernière décennie, le progrès long mais réelle ont marqué l'évolution du traitement chirurgical de la luxation récidivante de l'épaule.

Mais deux techniques se sont particulièrement illustrées, celle de Latarjet et de Bankart.

Grâce à la connaissance endo-articulaire de l'articulation gléno-humérale, des techniques de stabilisation arthroscopiques apparaissent et dont les premières tentatives datent de 20 ans.

II- STABILITE GLENO-HUMERALE :

L'articulation gléno-humérale est responsable de 50% de la mobilité de l'épaule. En dépit de son manque de couverture, elle maintient avec précision la tête humérale au niveau de la cavité glénoïde au cours de la plupart des mouvements (3).

Cette stabilité est due ; selon Matsen, à plusieurs mécanismes (66) :

- Passifs, n'exigeant pas la dépense d'énergie.
- Actifs faisant intervenir les muscles.

A - ELEMENTS OSSEUX :

La tête humérale forme une saillie à l'extrémité supérieure de l'humérus et à la forme d'un tiers de sphère, et regarde en arrière avec un angle moyen de 30° par rapport au plan de la palette humérale (figure 37), elle s'articule avec la cavité articulaire de l'omoplate ou glène qui a une forme quasiment plate et elle est

rétro versée en moyen de 7° dans 75% des cas et antéversée de 2 à 10° dans 25% des cas (25).

Cette articulation est par essence beaucoup moins emboîtée que l'articulation de la hanche. C'est pour cela que l'épaule est l'articulation la plus mobile du corps, mais également pour cette raison qu'elle est facilement instable.

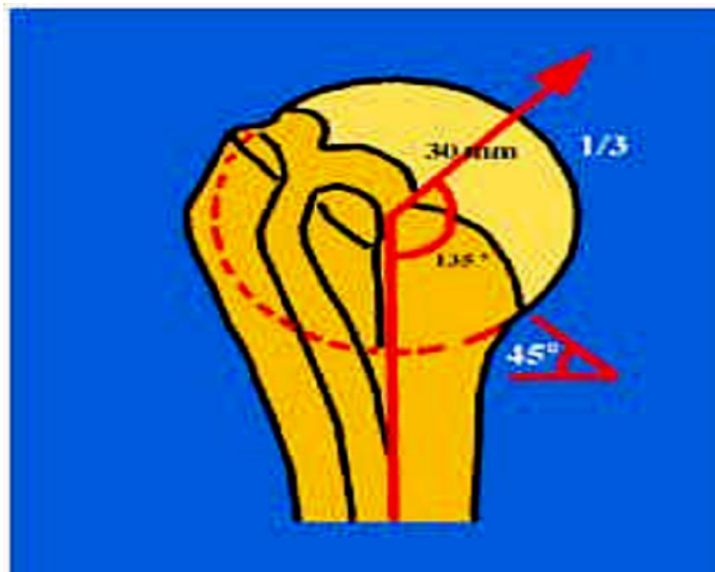


Figure 37 : Vue ant de la tête huméral (15)

B - ELEMENTS LABRO-CAPSULO-ARTICULAIRES :

La cavité articulaire est un ensemble étanche contenant un liquide visqueux de volume bien défini.

Deux modèles biophysiques peuvent expliquer la cohésion de l'articulation gléno-humérale sans l'intervention des ligaments ou des muscles (3, 17).

1- Mécanisme du piston sous vide :

Mis en évidence initialement par les frères Weber et Fick (21) qui ont montré qu'il existe une pression intra-articulaire négative qui varie en fonction de la surface et de la force.

$$P = F/S$$

P : pression

F : force de rappel de la tête humérale S : surface articulaire Ainsi donc le bras agit comme un piston et le bourrelet comme la soupape.

Habermayer (43) a prouvé l'existence d'une pression négative (-32 mm Hg) dans l'articulation gléno-humérale au repos et qu'une traction axiale augmentait cette dépression.

Il a démontré également que l'existence d'une lésion antérieure de bourrelet et d'une instabilité clinique excluaient la possibilité de créer une dépression intra-articulaire qui restait nulle.

Ainsi la stabilité de l'épaule est d'autant plus grande que la surface articulaire est étendue : que le bourrelet et la capsule sont intègres : que l'épaule est en position neutre et que la traction effectuée est perpendiculaire au plan glénoïdien.

2 - Adhésion de deux surfaces congruentes par capillarité :

Le modèle est l'adhésion de deux lames de verre mouillées par un liquide (loi de tension superficielle) ; ce qui permet une très bonne résistance aux tractions perpendiculaires mais très peu aux contraintes parallèles au plan des

lames. Les lames sont représentées par les surfaces articulaires gléno-humérales qui sont mouillées par un liquide articulaire à viscosité élevée.

Cette force par capillarité dépend selon Oversen et Matsen d'une part du coefficient de viscosité et de la quantité du liquide (qui peuvent être modifiés lors d'un épanchement sanguin ou synovial) d'autre part de la nature des surfaces de contact (cartilage ou polyéthylène ou métal dans les prothèses de l'épaule par exemple).

Ainsi, la stabilité de l'épaule est d'autant plus grande que :

- Les surfaces articulaires sont parfaitement congruentes et étendues.
- Le liquide articulaire est de composition et de volume adéquats.
- Les forces de traction sont perpendiculaires au plan glénoïdien.

3 - Contraintes en cisaillement :

Si le modèle physique du piston viscoélastique offre une résistance majeure à la traction perpendiculaire, il est défaillant lors des forces de cisaillement.

Mais grâce à la forme concave de la glène complétée par le bourrelet, il existe une résistance de l'ensemble labro-glénoïdal aux forces de cisaillement (56).

C - THEORIE MODERNE DE L'INSTABILITE (28) :

Proposée par Matsen, elle est basée sur la concavité par rapport à la compression et l'équilibre scapulo-huméral.

Lors d'une pression axiale sur une sphère, une petite force transversale est capable d'éjecter la sphère. Cette force transversale est d'autant plus importante que la surface est creuse. Ceci s'applique à la tête humérale et la cavité glénoïde.

Selon Matsen, lorsqu'on applique une force de compression sur la tête humérale, il faut exercer une force transversale deux fois moins importante en supérieur et inférieur qu'en antéro-postérieur pour luxer la tête.

L'ablation du bourrelet diminue cette force de 20%.

Plus la force de compression axiale est importante plus il est difficile de luxer l'épaule. Cette force axiale augmente lors du mouvement du bras et atteint 0,9% fois le poids du corps à 90° selon Popen.

III- ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE :

A- LESIONS OSSEUSES :

1 – Glène :

Ces lésions siègent au niveau du rebord antéro-inférieur, par cisaillement ou arrachement. Mises en évidence à la radiographie standard à l'incidence de Bernageau et de Garth.

La prévalence de ces lésions est variable allant de 8% à 73% ceci est dû, selon Itoi, aux difficultés à obtenir un bon cliché (54).

On distingue 3 types de lésions selon la classification de Bigliani (8):

- _ Type I : fracture avulsion emportant l'insertion du complexe ligamentaire.
- _ Type II : fractures déplacées et pseudarthroses du rebord glénoïdien.

_ Type IIIA : défaut glénoïdien antérieur < à 25%.

_ Type IIIB : défaut glénoïdien > à 25%.

2 - Encoche humérale :

Décrite par MALGAINE (77), également connue sous le nom de lésion de HILLS-SACHS. Elle correspond à une fracture ostéo-chondrale due au choc de la face postéro-supérieure de la tête humérale sur le rebord glénoïdien antéro-inférieur lors des épisodes de luxations. Elle va de la simple abrasion cartilagineuse jusqu'au véritable cratère osseux. SAHA (107) et WEBER (21) lui ont attribué un rôle dans la récurrence des luxations par accrochage au bord antérieur de la glène lors de la rotation externe.

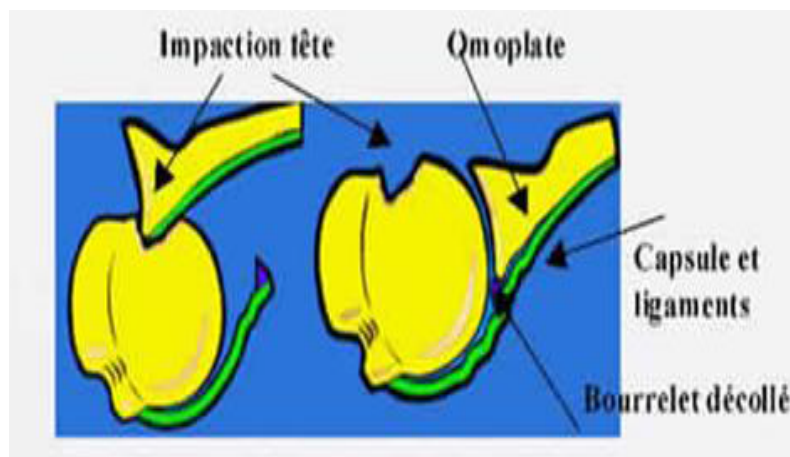


Figure 38 : mécanisme de formation de l'encoche de Malgaine(15)

3 - Fracture du tubercule majeur :

Elle est due soit à l'arrachement de l'insertion de la coiffe des rotateurs ou à un cisaillement prolongeant l'encoche céphalique.

Dans son étude, Saragaglia (109) l'a constatée dans 23% des cas.

4 - Fracture du processus coracoïde :

Elle est secondaire à un choc direct de la tête humérale contre l'apophyse coracoïde. Rare, elle est mise en évidence grâce à l'incidence de Garth.

5 - Fracture du col huméral :

Il s'agit d'une fracture du col chirurgical sous tubérositaire, d'une fracture céphalo-tubérositaire, d'une fracture céphalo-métaphysaire, ou plus rarement d'une fracture cervico-trochitérienne.

B - LESIONS CAPSULO-LABERALES :

1 - Lésions de l'insertion glénoïdienne

a- Lésion de Bankart :

Elle correspond à une désinsertion du labrum et de la capsule au niveau antéro-inférieur de la glène.

Elle peut s'étendre en avant et en dedans du col de la scapula formant le décollement capsulo-périosté de Broca-Hartman (93,97).

Elle est retrouvée fréquemment dans les luxations récidivantes et/ou les subluxations de l'épaule.

b - Autres types de lésions « non Bankart lésions » :

ALPSA lésion (anterior labro ligamentous periostal sleeve avulsion) : décrite initialement par Neviaser(89) ; elle correspond à une avulsion complète du périoste.

SLAP lésion (superior labral antero-posterior lesion) : décrite par Snyder (114) en 1990 ; elle se voit lorsque la lésion de Bankart s'étend jusqu'à l'insertion du biceps.

Plus rarement on peut noter une extension postérieure de la lésion de Bankart entraînant des luxations récidivantes associées à de grandes encoches humérales.

2 - Anomalies ligamentaires :

Constitutionnelles : entraînent une hyper laxité bilatérale retrouvée dans plusieurs articulations. Ces anomalies ligamentaires se manifestent cliniquement par une instabilité multidirectionnelle (87).

Acquises : lors des mouvements d'abduction-rotation externe répétés, l'hyper laxité est dans ce cas unilatérale.

3 - Lésions de l'insertion humérale :

Se voient dans le cadre des traumatismes violents, les lésions au niveau de l'insertion humérale du LGHI ont été notées dans 7 à 23% des cas (14, 83).

Elles peuvent s'accompagner de l'avulsion d'un fragment osseux entraînant la « bony humeral avulsion of the gleno-humeral ligament » décrite par Oberlander (91).

C - ATTEINTE DE LA COIFFE DES ROTATEURS :

Le risque d'atteinte de la coiffe des rotateurs augmente avec l'âge.

_ Le sous scapulaire : la rupture se voit surtout dans le cadre d'une rotation externe violente entraînant une avulsion tendineuse ou arrachement du tubercule mineur.

_ Le sus épineux et sous épineux : la rupture peut être partielle ou transfixiante, elle se voit surtout chez le sujet âgé.

_ La longue portion du biceps : son atteinte se voit dans le cadre des SLAP lésions dont la fréquence augmente avec l'âge.

D- ATTEINTE NEUROLOGIQUE :

Son incidence varie entre 19% et 55% surtout fréquente dans les luxations vraies selon Visser (128).

Elle est due à l'étirement des nerfs lors des traumatismes ou lors des manoeuvres de réduction.

Dans son étude, Visser a trouvé que le nerf le plus souvent atteint est le nerf axillaire. Dans certains cas, l'atteinte du plexus brachial peut

s'associer à une lésion de la coiffe des rotateurs réalisant avec la luxation la «terrible triade» (3, 129).

IV - EPIDEMIOLOGIE :

A - AGE :

La luxation récidivante de l'épaule est une affection de l'adulte jeune, sa fréquence diminue avec l'âge.

La moyenne d'âge au moment de l'intervention était pour plusieurs auteurs (25, 139,44) entre 26 et 35 ans. Nos résultats rejoignent celle de la littérature. Ainsi, l'âge moyen au moment de l'intervention était de 31.43 ans.

D'une manière générale les études publiées sur l'instabilité antérieure de l'épaule ont toutes montré que plus le sujet est jeune plus le risque de récurrence de la luxation est grand (135).

B. Sexe :

Plusieurs auteurs (60, 61, 94, 125, 140) insistent sur la prédominance de la luxation récidivante de l'épaule dans le sexe masculin, ceci a été aussi confirmé dans notre série.

Tableau I: Comparaison des différences de sexe avec les autres séries

Séries	Sexe masculin en %	Sexe féminin en %
Kénési (60)	75	25
Kim (61)	91.3	8.3
Yamachita (140)	80	20
Rabat 2011(5)	90.2	9.8
Notre série	74.28	25.71

C. Côté atteint :

Le côté dominant droit est le plus fréquemment retrouvé, il représente les 2/3 en générale dans (26, 28,41). Ceci est facilement expliqué par les circonstances de survenue des accidents de luxation lors des gestes sportifs ou professionnels, mais l'affection peut être bilatérale (4% pour (24)).

Dans notre série, le côté dominant était le plus atteint (77.14%) sans aucune atteinte bilatérale.

Tableau II : Le côté atteint dans la littérature.

Séries	Côté droit atteint	Côté gauche atteint	Atteinte bilatérale
Cassagnaud(24)	56.8	39.2	3.9
Gayet(41)	58	42	0
Collin (28)	66,6	33,33	0
Rabat 2011(5)	58.5	41.5	0
Notre série	77.14	22.86	0

D. Terrain :

1. Prédisposition familiale :

Dans certaines études, des antécédents familiaux d'instabilité de l'épaule ont été retrouvés dans un quart des cas (32).

Dans notre série, on ne retrouve pas d'antécédents familiaux de luxation récidivante de l'épaule.

2. Antécédents personnels :

a) Epilepsie :

Les crises épileptique peuvent être responsables de luxations voir d'instabilité de l'épaule.

La luxation est secondaire soit à la contraction musculaire ou aux traumatismes survenant lors des convulsions.

Pour Bühler (145), le risque de récurrence est important pouvant atteindre 47% et s'explique par l'importance des lésions glénoïdiennes et humérales (high energy).

Dans notre série, personne n'était épileptique.

b) Autres :

La littérature rapporte des cas en rapport avec la polyarthrite rhumatoïde et l'hyper laxité articulaire .

3. Sport :

L'instabilité de l'épaule est un problème relativement commun chez le sportifs, elle peut s'expliquer par les traumatismes, les microtraumatismes à répétition ou la laxité congénitale (35,76).

Pour Jobe (84), ainsi que plusieurs auteurs, vu la nature répétitive du sport, le ligament gléno-huméral inférieur(LGHI) est étiré ce qui crée une hyperlaxité exagérée de l'épaule et donc augmente le contact entre la tête humérale et l'acromion et la cavité glénoïde, ceci contribue à l'atteinte de la coiffe des rotateurs et du labrum et entraîne éventuellement les lésions de Bankart et du Malgaine (70).

Dans notre série, 37.14% des patients pratiquaient une activité sportive.

V. FACTEURS ETIOLOGIQUES :

A. Mécanisme lésionnel de la luxation initiale :

La luxation initiale est le plus souvent d'origine traumatique survenant généralement au cours d'un accident du sport.

Johnson (57) 96%, Hovélius (48)71%, Rowe (111) 96%.

Dans notre série, la luxation initiale était d'origine traumatique dans 63% des cas .

La luxation peut être atraumatique survenant suite à un geste banal ou à un traumatisme minime (Hovélius 15% (46)).

Le mécanisme peut être direct par chute sur le moignon de l'épaule ou choc Postérieur, ou indirect lors d'un mouvement d'armé contré, traction sur le bras ou abduction.

B.Diagnostic clinique et radiologique :

1. Examen clinique trouve :

- Une attitude en abduction-rotation externe.
- Le sillon delto-pectoral effacé avec la tête humérale palpée à son niveau.
- Un signe de l'épaulette présent correspondant à la saillie de l'acromion avec déformation en coup de hach externe.

2. Bilan radiologique :

Il comporte une incidence de face et de profil de l'omoplate.

Il permet de distinguer les différentes variétés : extra-coracoïdienne, sous coracoïdienne et intra-coracoïdienne.

Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie de face et de profil au service des urgences.

C.Traitement de la luxation initiale :

1. Réduction :

Elle doit se faire de façon douce et progressive.

Plusieurs techniques ont été décrites, mais en général il existe deux grands types de manoeuvres de réduction (136,142).

a) Les manoeuvres en traction :

-- Technique de la Chaise :(figure 39)

Le creux axillaire du membre luxé repose sur le dossier d'une chaise. L'opérateur effectue une traction douce vers le bas avec une légère rotation externe.



Figure 39 : Technique de la Chaise (116)

-- Technique "Eskimo" :(figure 40)

Le patient est placé sur le sol, côté sain, et l'opérateur exerce une traction douce et verticale sur le bras luxé en soulevant délicatement le patient. La réduction n'est pas spontanée (plusieurs minutes) et le médecin peut utiliser son pouce en pression directe sur la tête humérale pour faciliter la réduction.



Figure 40 : Technique Eskimo(116)

-- Technique de Stimson(116) :(figure 41)

Il s'agit d'une traction en abduction à 90° chez un patient en décubitus ventral. Cette méthode appelée « gravity method ». Elle a été mise en place par Stimson en 1900. Le bras lésé pend en dehors de la table, attaché à un sac de sable. Cette technique permet un relâchement musculaire progressif, favorisant la réduction spontanée.



Figure 41 :Technique de Stimson (4)

b) Mobilisation de l'épaule conduisant à une réduction spontanée :

--Technique de Milch : :(figure 42)

Consiste à placer le bras en abduction à 150°, la tête est ensuite repoussée puis le membre est mis en rotation interne coude au corps.



Figure 42 : Technique de Milch (101)

--Technique de Rocher (124) : (figure 43)

Consiste à amener le coude en dedans et à placer le bras en rotation externe.

Cette technique est plus douloureuse et traumatisante.

La réduction doit se faire sous AG pour éviter l'aggravation des lésions.



Figure 43:Technique de Rocher(116)

Dans notre série, 48.57% des patients ont bénéficié d'une réduction sous AG.

2. Immobilisation :

L'immobilisation immédiate permet une bonne cicatrisation des structures capsulo-ligamentaires antérieures, l'absence ou l'insuffisance d'immobilisation joue un rôle important dans la genèse des récives. Il n'existe pas de consensus concernant le type d'appareillage à utiliser ou la durée d'immobilisation (123).

La plupart des auteurs préconisent une immobilisation coude au corps en rotation interne pendant 3 semaines (76).

Dans différentes études, on a tenté d'établir le lien entre le risque de récive de la luxation et l'immobilisation des patients, ainsi Rowe (104) trouve que l'immobilisation réduisait l'incidence de la récive de 10 à 15%.

Kiviluoto (63) a noté que le risque de récurrence est plus important chez les patients immobilisés pendant moins d'une semaine par rapport aux patients ayant bénéficié d'une immobilisation de trois semaines.

Par contre Hovélius (48) ne note pas de différence dans la survenue de récurrences entre les patients immobilisés et les patients non immobilisés .

Les études de Kralinger (64) indiquent que l'immobilisation ne réduit pas le risque de récurrence.

Itoi (53) propose une immobilisation en rotation externe qui permet une meilleure cicatrisation de la lésion de Bankart en procurant un contact plus étroit entre la cavité glénoïde et la tête humérale.

Cette méthode reste limitée par le fait qu'elle soit mal tolérée par les patients, en plus il est nécessaire de faire plusieurs études afin de pouvoir déterminer l'angle optimal de rotation externe.

Dans notre série, 48.57% des patients ont bénéficié d'une immobilisation coude au corps type DUJARRIER pendant 3 semaines.



Figure 44 : immobilisation coude au corps type DUJARRIER

3. Rééducation :

La rééducation doit toujours être réalisée après un premier épisode de luxation par traumatisme car elle permet de prévenir les récurrences. Elle a pour but la

récupération des amplitudes articulaires, le renforcement musculaire des rotateurs internes de l'épaule et comporte également une rééducation proprioceptive (118).

Saraglia (108) a trouvé qu'il existe une relation entre la durée de la rééducation et l'incidence de récurrences, 44% chez les patients non rééduqués contre 17% ayant bénéficiés d'un programme de rééducation.

Dans notre série tous les patients ont bénéficié de rééducation après la première luxation.

VI- RECIDIVES :

A- FACTEURS DE RISQUE :

1- Age :

L'âge du patient au moment de la première luxation est un élément important dans l'appréciation du risque de récurrence.

En effet, plusieurs auteurs ont trouvé que le risque diminue avec l'âge (2,72).

Hovélius (46) dans son étude concernant 118 cas a noté que le taux de récurrence était de 67% chez les patients de moins de 20 ans et qu'il n'était que de 2% chez les patients de plus de 40 ans.

Pour Mac Carty et Cavalaro (76) le taux de récurrence était de 90% chez les patients de moins de 20 ans et qu'il n'était que de 10% chez les patients de plus de 40 ans.

2- Type de traumatisme :

Certains auteurs pensent que le type de traumatisme influence le taux de récurrences (30).

Rowe trouve que lorsque le traumatisme initial est faible, le risque de récurrence est plus important.

Pour Simonet la pratique d'une activité sportive augmente le risque de récurrence.

Pour d'autres auteurs comme Hovélius (48) et Saragaglia (108) il n'y a pas de relation entre le type de traumatisme et le risque de récurrences.

3- Lésions anatomiques :

Des études expérimentales ont pu mettre en évidence l'existence d'un lien entre la taille de la lésion et la stabilité de l'épaule mais ceci n'est pas démontré ni vivo (65).

4- Traitement de la luxation initiale :

Le mode de réduction de la première luxation est un facteur influençant le risque de récurrence ; ainsi la réduction doit se faire sous AG qui permet un bon relâchement.

Dans notre série, la réduction de la luxation initiale s'est faite sous AG dans 48,57% des cas.

L'influence de l'immobilisation sur le risque de récurrence reste controversé.

Hovélius (47) ne retrouve aucune différence entre les patients immobilisés pendant 3 à 4 semaines et ceux qui ne l'ont jamais été.

Kaviluoto (63) rapporte qu'un taux de récurrence plus important chez les patients immobilisés pendant moins d'une semaine par rapport à ceux immobilisés pendant 3 semaines.

Quand au rôle de la rééducation dans la prévention des récurrences il reste fondamental (58).

Saragaglia (108) a retrouvé une différence significative entre les patients ayant suivi un programme de rééducation spécifique (17% de récurrence) et ceux qui ont préféré ne pas se faire rééduquer (44% de récurrence).

Yoneda (142) a retrouvé un taux de 17% après un programme de rééducation stricte.

Dans notre série, le traitement de luxation initiale a consisté en une réduction sous AG (**48.57%** des cas) associée à une immobilisation coude au corps (46.77%) .

B- PREMIERE RECIDIVE :

Elle survient généralement au cours de la première année (113).

Dans notre série, le délai moyen entre la première luxation et la première récidive était de 5 mois.

89,7% des récidives sont survenues moins d'une année après l'épisode initial.

C- RECIDIVES ULTERIEURES :

Les récidives sont de rythme variable, de deux jusqu'à un nombre incalculable (supérieur à 20), volontiers de plus en plus rapprochées. Elles ont eu lieu en moyenne au cours de la première année avec des extrêmes de 5 à 72 mois (49).

Postacchini (96) dénombre dans sa série en moyenne 7 épisodes avant l'intervention.

VII- ETUDE CLINIQUE :

L'examen de l'épaule doit apprécier dans un premier temps la trophicité musculaire, la mobilité active, la mesure des amplitudes passives et le testing musculaire de la coiffe des rotateurs et du deltoïde.

Ensuite l'examen clinique doit être orienté vers l'instabilité et va inclure des tests qui cherchent à reproduire les symptômes rapportés par le patient et les tests de laxité (75, 79).

A- MANOEUVRES D'APPREHENSION :

1- Test d'appréhension ou signe de l'armé :

Décrit initialement par Rowe, il est pathognomonique d'une instabilité de l'épaule et correspond le plus souvent à une lésion du rebord glénoïdien.

Ce test était positif chez 82,3% des patients dans la série de Gayet.

Il a été noté dans 100% des cas chez Marchaland.

Dans notre série, le test d'appréhension était positif dans 73,5% des cas.

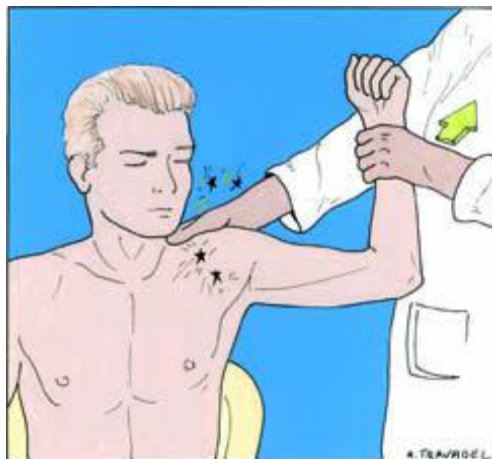


Figure 45 : Test d'appréhension en abduction-rotation externe (40)

2- Test de Lancer ou Thrower test :

Décrit par Gerber, il est réalisé lorsque le test d'appréhension est négatif. Chez un patient en position couchée, le membre est mis en abduction avec rotation externe maximale puis le patient exerce un mouvement de lancer en maintenant le poignet.

Le risque de reproduire une luxation est important.

3- Test de recentrage de Jobe « relocation test » :

Pour Jobe ce test doit être réalisé en rotation externe maximale, pour Speer la rotation externe doit être de 90° afin de pouvoir comparer ce test d'un sujet à l'autre.

Pour le même auteur ce test est sensible à 57% et spécifique à 100% (123).

Dans notre série, ce test était positif dans 33,4% des cas.

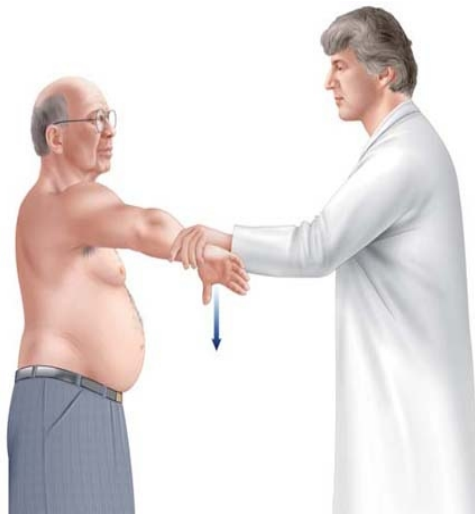


Figure 46 : test de Jobe (36)

4- Test d'appréhension inférieure :

Il a été décrit initialement par Feagin et précisé secondairement par Itoi (55) qui a proposé de l'appeler ABIS (Abduction Inferior Stability).

Sur un membre supérieur tenu en abduction, l'avant-bras du patient repose sur l'épaule de l'examineur qui exerce une pression dirigée vers le bras au niveau du col de l'humérus. La présence d'une instabilité de l'épaule provoque une descente de la tête avec apparition d'un sillon avec, parfois, une sensation d'appréhension (Figure 47).

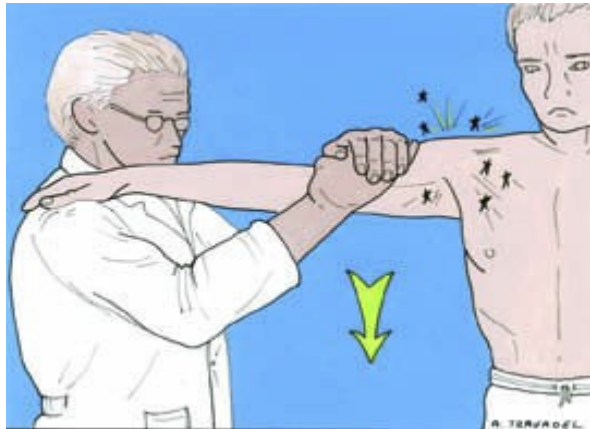


Figure 47 : Abduction Inferior Stability (ABIS) Test (40).

Le bras est en abduction, l'avant-bras posé sur l'épaule de l'examineur, une pression progressive sur le bras pousse la tête humérale vers le bas. Le test est positif s'il existe une migration de la tête vers la bas ou une sensation d'appréhension.

B- TESTS DE LAXITE :

1- Tiroir antérieur :

Ce test témoigne d'une laxité antérieure selon Gerber (110).

En fonction de l'importance de l'atteinte on distingue plusieurs grades :
(69)

- Grade 1 : correspond à un déplacement nul ou minime.
- Grade 2 : il existe une translation mais qui est insuffisante pour que la tête dépasse le rebord glénoïdien.
- Grade 3 : la translation amène la tête au-delà du rebord glénoïdien.
- Grade 4 : la luxation de la tête est complète.

Ce test était positif dans 28,8% des cas dans la série de Gayet .

Dans notre série, il a été retrouvé dans 64,5% des cas.



Figure 48: Test du tiroir antérieur (40)

2- Hyperlaxité inférieure «sulcus sign» de Neer :

Permet de rechercher une laxité inférieure.

Dans la série de Gayet, ce signe a été retrouvé dans 49,4% des cas.

Dans notre série, il a été retrouvé dans 6,8% des cas.



Figure 49 : du Sulcus test de Neer(36)

3- Test d'hyperabduction de Gagey :

Permet d'étudier le LGHI, il est réalisé chez un patient en position assise, l'examineur bloque la scapula et mobilise le bras en abduction passive. L'hyperlaxité du LGHI est mise en évidence lorsque l'abduction passive dépasse 150°(112).



Figure 50 :Test d'hyperabduction de Gagey (119)

C- EXAMEN DE LA COIFFE DES ROTATEURS (39) :

1- Lift-off test :

Décrit par Gerber en 1991, le bras est mis passivement en rotation interne maximale, le test est anormal si le patient ne peut pas maintenir la main décollée du dos lorsque l'examineur lâche le poignet.

Ce test permet l'évaluation du sous-scapulaire.



Figure 51 : Lift-off test (36)

2- Belly Press Test :

Décrit par Gerber, le patient presse son abdomen avec la paume de la main en gardant le bras en rotation interne maximale. Le test est considéré normal si le patient peut garder le coude en avant du tronc.

Dans le cas contraire, la rotation interne maximale ne peut être obtenue ce qui se traduit par un déplacement du coude en arrière du tronc.



Figure 52 : Belly Press Test (36)

D- EXAMEN NEUROLOGIQUE :

Il ne doit pas être oublié car près de 15% des instabilités chroniques de l'épaule donnent lieu à des atteintes du nerf circonflexe.

VIII- EXAMENS PARACLINIQUES :

L'étude radiologique d'une luxation récidivante de repose avant tout sur les clichés standards. En effet, à côté des classiques radiographies de l'épaule, de face et de profil, souvent suffisantes, apparaissent des incidences ou des techniques complémentaires obligeant à faire un choix en fonction du contexte clinique. La nouvelle imagerie de l'épaule fait appel à des techniques comme l'échographie, la tomodensitométrie, l'arthro-scanner et même l'IRM, voire l'arthro-IRM. Bien entendu on ne doit pas oublier l'apport de l'arthroscopie.

A- RADIOGRAPHIE STANDARD :

Permet de mettre en évidence les lésions caractéristiques de l'instabilité de l'épaule et recherche également les fractures associées.

Cette exploration comporte des incidences de face et de profil à la recherche de lésions de la tête humérale ou du rebord glénoïdien (82).

1- Incidence de face :

Comporte les incidences en rotation neutre, externe et interne :

En rotation neutre ,ce cliché traditionnel permet de juger le bord inférieur de la glène et de la congruence articulaire.

La rotation interne permet de rechercher l'encoche de Malgaine ou Hill Sachs (52). Dans la série de Bradley Edwards (33) comportant 160 patients, l'encoche céphalique a été retrouvée dans 73,1% des cas, la fracture du bord inférieur de la glène a été notée chez 45,6% des patients.

Dans notre série, l'encoche humérale a été retrouvée dans 37.14% des cas.

2 - Incidence de profil :

a - Profil glénoïdien de Bernageau :

Permet d'analyser les 2/3 inférieurs du rebord glénoïdien antérieur.

Elle doit être réalisée de façon bilatérale et comparative afin de rechercher les petites lésions du rebord glénoïdien.

Dans la série d'Edwards (33), les anomalies osseuses glénoïdiennes étaient retrouvées dans 78,8% mises en évidence sur le profil de Bernageau.

Dans notre série, un éculement du bord antéro-inférieur de la glène dans 45,71% des cas.

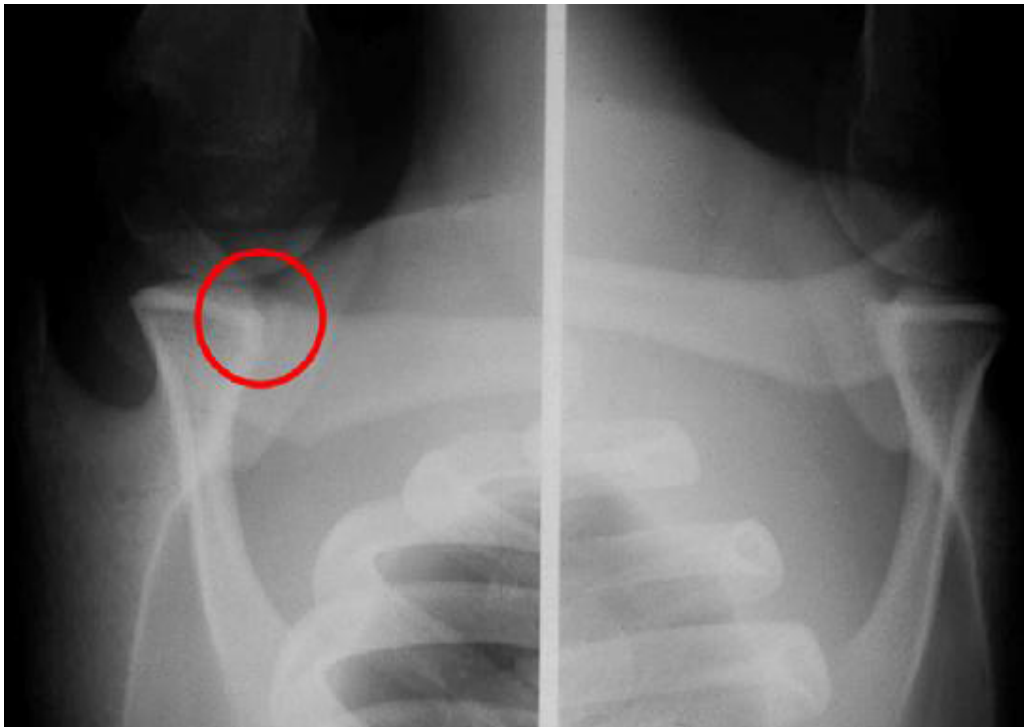


Figure 53 :Incidence de Bernageau comparative avec éculement antérieur de la glène.

b - Profil axillaire :

Il donne une vue générale du rebord glénoïdien antérieur mais il reste insuffisant (21).

c- Incidences apicales obliques de Garth :

cette incidence a l'avantage de pouvoir être toujours réalisé car le membre est en rotation interne sur le thorax.

Cette incidence permet l'analyse du rebord inférieur de la glène ainsi que la mise en évidence de l'encoche céphalique.

3- Clichés dynamiques :

Le bilan statique peut être complété par un bilan dynamique en incidence de face en rotation neutre avec traction du bras vers le bas à la recherche d'un tiroir inférieur ou en incidence de profil glénoïdien à la recherche d'un tiroir antérieur.

Ces clichés sont très dépendants du degré de relâchement du patient.

B- TOMODENSITOMETRIE :

1- TDM sans injection du produit de contraste :

Elle permet de préciser au mieux les rapports des différentes pièces articulaires et la morphologie de la glène, et aussi la mise en évidence des lésions osseuses du rebord glénoïdien ou de la tête humérale non détectées sur les clichés standard.

Elle permet également de rechercher les facteurs anatomiques favorisant l'instabilité de l'épaule tel la rétroversion de la tête humérale et la dysplasie antéversante de la glène.

2- Arthro-scanner :

Après opacification intra-articulaire, des coupes millimétriques sont centrées sur l'épaule pathologique.

on réalise un arthro-scanner de l'épaule instable Lorsque les radiographies simples sont normales.

Sa définition spatiale et densitométrique est excellente.

Le bourrelet lésé dans sa partie antérieure peut apparaître fissuré, irrégulier, émoussé, amputé, désinséré ou complètement absent.

Il n'est pas exceptionnel que le bilan radiographique et arthrotomodensitométrique,

soit normal, ceci n'exclut l'accident d'instabilité.

C- IMAGERIE PAR RESONANCE MAGNETIQUE :

1- IRM :

C'est un examen supérieur à l'arthroscanner permet d'identifier les lésions du labrum grâce à une analyse multiplanaire avec une sensibilité de 75% et une spécificité de 100% pour Green et Christensen (42) et seulement de 58% pour Torstensen (122).

Elle permet de rechercher les lésions du bourrelet, du complexe capsulo-ligamentaire et de la coiffe des rotateurs.

Les SLAP lésions sont mieux détectées par l'IRM avec une sensibilité qui varie selon les études de 17% à 75% et une spécificité de 65% à 99% (111).

Connel rapporte une sensibilité de 98% et une spécificité de 89,5% dans le diagnostic des SLAP lésions (29, 34).

2 - Arthro-IRM :

Elle procure une étude exhaustive de l'articulation de l'épaule et améliore les performances de l'IRM dans le diagnostic des petites ruptures de la coiffe des rotateurs, des lésions du labrum, des atteintes cartilagineuses ainsi que la détection des corps étrangers intra-articulaires (22).

La valeur de l'IRM dans le diagnostic des ruptures transfixiantes de la coiffe de rotateurs est proche de 100% (38, 115).

C'est la méthode la plus performante pour diagnostiquer une SLAP lésion, sa précision dans le diagnostic d'une rupture labrale est de l'ordre de 90% (11, 12).

Elle a amélioré l'analyse des lésions de Bankart et les altérations des ligaments gléno-huméraux (97, 98, 99).

Elle est par contre moins performante que le scanner ou l'arthroscanner dans l'évaluation des lésions osseuses.

D - ARTHROSCOPIE DIAGNOSTIQUE :

Sa place ne vient qu'en dernière position à titre diagnostique lorsque tous les examens cliniques et paraclinique sont négatifs et que persiste le doute sur une instabilité antérieure.

Sa réalisation est particulièrement intéressante dans les douleurs à l'armé du bras du sportif ,qui n'ont pas fait preuve de leur origine à l'imagerie (59, 83).

Elle permet de rechercher les atteintes cartilagineuses postérieures de la tête, équivalentes d'une encoche de Malgaigne de même que les lésions capsulo-labiales et les hyperlaxités anormales inférieures.

L'exploration arthroscopique permet de décrire et de classer les différentes lésions rencontrées au niveau de l'insertion du tendon du muscle long biceps (106).

La connaissance et la reconnaissance de ces lésions lors de l'arthroscopie permettent de les prendre en compte dans la stratégie chirurgicale de façon à les traiter lorsque cela est techniquement possible.

Mais cet examen reste peu sensible dans la détection des décollements périostés antérieurs qui permettent d'affirmer l'existence d'une instabilité antérieure. En plus l'analyse des constatations arthroscopiques est opérateur dépendante (88).

IX – TRAITEMENT :

Au cours de la dernière décennie. Des progrès réels ont marqué l'évolution du traitement chirurgical de luxation récidivante de l'épaule.

Les procédés classiques ont franchi les générations et restent les plus couramment utilisés. Leurs résultats sont mieux connus, ne se limitent plus à la simple analyse du taux de récurrence, mais intègrent désormais la réponse apportée aux exigences sportives ou le caractère arthrogène à long terme. La technique chirurgicale s'est enrichie de règles et d'artifices permettant de minimiser les séquelles fonctionnelles et de rendre les résultats plus performants.

Si elles ont toutes le même but: empêcher la production des luxations, leurs moyens sont différents.

Il nous a paru intéressant de faire un rappel du principe de l'intervention de Latarjet et de rapporter une instrumentation spécifique de cette technique qui permet de faciliter d'une manière optimale le déroulement de l'intervention.

A- TECHNIQUES CHIRURGICALES (13, 73, 81, 84, 127,141) :

1- Butées osseuses :

a- Intervention de Latarjet avec matériel conventionnel :

_ Type d'anesthésie :

C'est l'anesthésie générale qui est utilisée, elle permet une relaxation musculaire par curarisation.

_ Voie d'abord :

C'est la voie d'abord delto-pectorale qui est utilisée.

Une incision cutanée est d'abord réalisée, elle débute 0,5 cm au-dessus de la pointe de l'apophyse coracoïde et se dirige verticalement sur une distance de 6 cm. Après dissection du tissu graisseux, la veine céphalique est refoulée en dehors, le deltoïde et le grand pectoral sont dissociés jusqu'à leur plan profond puis réclinés à l'aide d'un écarteur.

L'excision de l'aponévrose clavi-pectro-axillaire permet d'accéder au plan des muscles courts de la coiffe des rotateurs.

Cette technique se déroule en 5 temps :

1er temps : prélèvement de la butée :

Après repérage et exposition de la branche horizontale de l'apophyse coracoïde, elle est libérée en dedans de l'insertion du petit pectoral. En dehors le ligament coraco-acromial est sectionné en son milieu puis l'ostéotomie de la partie horizontale de l'apophyse coracoïde est réalisée.

2ème temps : préparation de la butée :

Le greffon est libéré de ses attaches profondes et sa face profonde est avivée à la pince de Liston.

3ème temps : dissociation du sous-scapulaire En rotation externe maximale, le tendon du sous-scapulaire est repéré, sa dissociation est réalisée à la jonction des 2/3 supérieurs et du 1/3 inférieur dans le sens des fibres.

4ème temps : capsulotomie et exploration

En rotation neutre, la capsule devient visible sur toute sa hauteur puis une incision verticale est réalisée, le membre est mis en rotation interne pour faciliter l'arthrotomie.

L'exploration du bourrelet, du cartilage glénoïdien et du site d'insertion des ligaments gléno-huméraux sont alors possibles.

5ème temps : vissage de la butée

La butée est opposée au rebord antéro-inférieur de la glène puis vissée. Ensuite on procède à la suture de la capsule, du ligament coraco-huméral et du tendon du sous-scapulaire.

b- Intervention de Latarjet avec instrumentation spécifique (31) :

Depuis sa description en 1954 et 1958 (67, 68), la technique de la butée coracoïdienne pré glénoïdienne a été largement utilisée pour traiter les luxations antérieures récidivantes de l'épaule.

Bien qu'elle ait été remise en cause du fait de nombreuses complications décrites (6, 143) et malgré l'essor des techniques arthroscopiques, la technique de Latarjet c'est-à-dire la butée coracoïdienne préglénoïdienne reste largement pratiquée en Europe en première intention ou en cas d'échec de Bankart.

Les conséquences délétères d'un mauvais positionnement de la butée et de sa non-consolidation sont bien documentées dans la littérature (45, 49, 121, 137): avant tout la récurrence d'instabilité si la butée est trop interne ou pseudarthrosée, ensuite l'omarthrose si la butée est débordante.

Il est donc important de placer correctement la butée coracoïdienne tout en respectant le muscle sous scapulaire et c'est pourquoi il a été mis au point un matériel qui permette la préparation, le positionnement et la fixation optimale de la butée.

Matériel :

Il comprend un implant et une instrumentation ancillaire. L'implant en titane est constitué d'une vis «d'ancrage glénoïdien» et d'une vis de compression (Fig.54). L'ancillaire comporte essentiellement 3 instruments.

Un calibreur qui permet de mesurer le diamètre de la coracoïde (à 10 ou 12 mm de diamètre) et de guider sa coupe pour qu'elle s'adapte au diamètre souhaité (Fig. 55). Une pointe carrée canulée qui permet de positionner la butée, et de matérialiser sa position par une broche repère passée à travers l'instrument (Fig. 56). Enfin une mèche fraise canulée (diamètre 10 ou 12mm) qui en une seule manoeuvre de « méchage » prépare le logement de la vis d'ancrage glénoïdienne et réalise un avivement circulaire en forme de puits dans lequel va se loger la base de la butée coracoïdienne (Fig. 57). La fixation de la butée est assurée par l'implant en titane constitué d'une vis d'ancrage glénoïdienne et d'une vis de compression. La vis d'ancrage glénoïdienne joue le rôle de cheville placée dans la glène (Longueur 21, diamètre 5,8) et reçoit la vis à compression qui fixe la coracoïde (Longueur 30 ou 35, diamètre 3 mm). Ceci permet un vissage en compression de la butée.

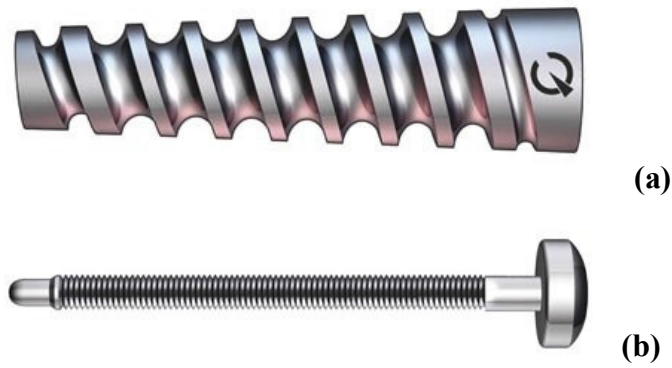


Figure 54 : (a) La vis d'ancrage glénoïdienne qui se visse dans le bord antérieur de la glène et qui reçoit (b) la vis de compression.



Figure 55 : Cet écarteur à deux piques sert aussi de calibre avec deux orifices de diamètre 10 mm et 12 mm.



Figure 56 : La pointe carrée canulée avec l'âme partiellement retirée.

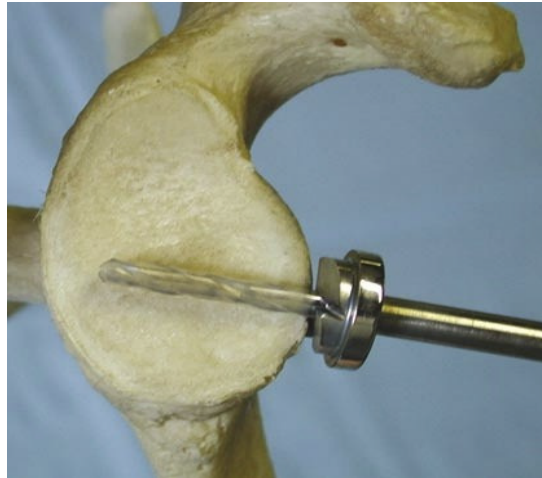


Figure 57 : La mèche-fraise canulée qui permet d'abord de forer le trajet de la vis d'ancrage glénoïdien et ensuite, en fin de course, fore un puits de réception de la butée.

La technique opératoire :

Le patient est installé en décubitus dorsal. La position habituelle est le décubitus dorsal strict avec un petit coussin dorsal placé en dedans du bord spinal de l'omoplate afin d'extérioriser l'épaule. Le membre supérieur est libre, préparé et recouvert d'un jersey. La voie d'abord est delto pectorale. L'apophyse coracoïde est exposée avec un écarteur placé au dessus d'elle et ses attaches latérales et médiales sont sectionnées au ras de l'os. La butée coracoïdienne est prélevée de manière classique soit au ciseau frappé soit à la scie oscillante, en respectant l'insertion du coracobiceps.

Elle mesure 12 à 15 mm.

Une fois détaché, l'ensemble butée et coraco-biceps doit être mobilisé par dissection prudente en raison de la proximité du nerf musculocutané.

Une mèche de diamètre 3,2 mm est passée dans l'axe de la butée (Fig. 58) afin de recevoir ultérieurement la vis à compression. La base de la butée coracoïdienne est façonnée au niveau de sa tranche de section de manière à former un cylindre calibré (Fig.59). La butée ainsi préparée, doit pouvoir passer à travers un des orifices du calibre de 10 ou 12 mm de diamètre (Fig. 60). Le muscle sous scapulaire est ensuite incisé dans l'axe des fibres à la jonction 1/3 inférieur-2/3 supérieur. La capsule articulaire ainsi exposée, on réalise une capsulotomie horizontale. La partie antéro-inférieure de la glène est exposée à l'aide d'un écarteur de Homan placé sous la glène (Fig. 61).

Les éléments du bourrelet ou de la capsule qui font obstacle à ce niveau sont excisés. La butée est chargée sur l'extrémité de la pointe carrée canulée et positionnée au rebord antéro-inférieur de la glène.

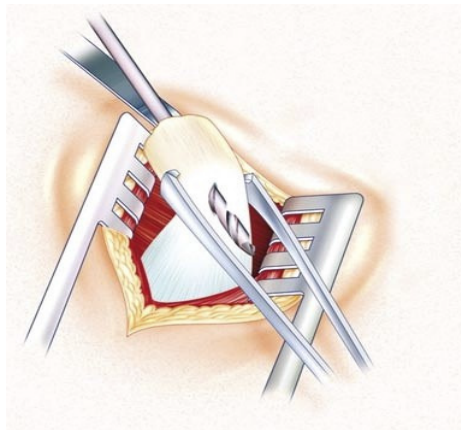


Figure 58 : Passage de la mèche de la tranche vers la pointe pour préparer le trajet de la vis à compression.

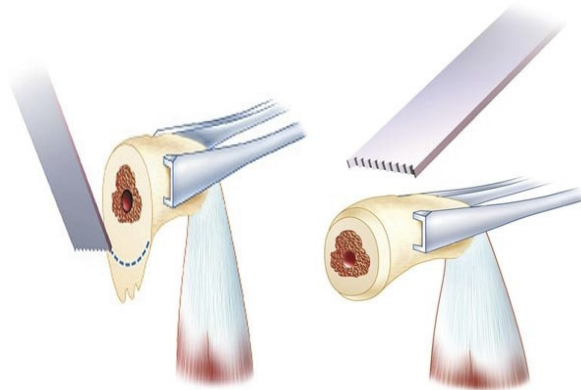


Figure 59 : (a et b) La coracoïde est ébarbée à la scie ou à la gouge de façon à pouvoir passer dans le calibre de 10 mm ou 12 mm.

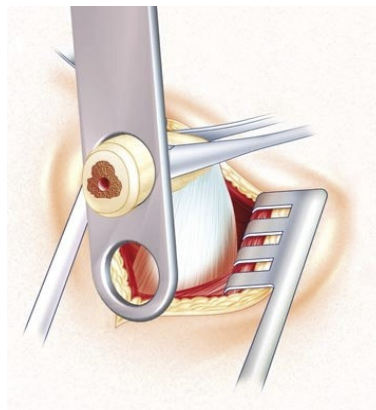


Figure 60 : La coracoïde doit passer de 3 mm au moins à travers le calibre de 10 ou de 12 mm.

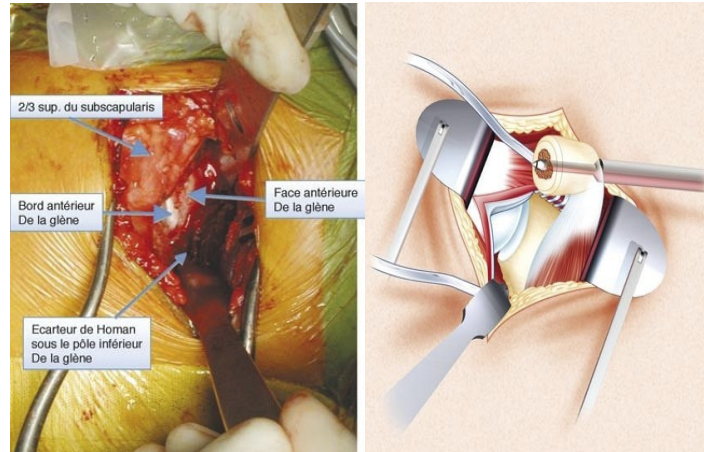


Figure 61 : (a) La partie antéro-inférieure de la glène est exposée:

l'écarteur de Homan inférieur est intra articulaire et s'appuie sous le bord inférieur de la glène pour récliner vers le bas le 1/3 inférieur du subscapularis. (b) La butée coracoïdienne est chargée sur la pointe carrée.

Une fois le site de la butée déterminé, la pointe carrée est enfoncée au marteau dans l'os. L'âme de la pointe carrée est dévissée et retirée (Fig. 62). Une broche guide est passée à travers la pointe carrée et est enfoncée au moteur dans la glène sur environ 3 cm (Fig. 63 a et b). La pointe carrée canulée est retirée, la broche guide est sectionnée au ras de la butée (Fig. 64) et cette dernière est dégagée de la broche et mise de côté.

Ainsi le site d'implantation de la butée est précisément matérialisé pour toute la suite de l'intervention par une broche guide.

La mèche canulée à deux canons, montée sur moteur, est axée sur la broche guide pour réaliser une double action : perçage du trajet de la vis d'ancrage glénoïdien, puis en fin de course, forage d'un petit puits cylindrique où se logera la butée. La broche est retirée et la vis d'ancrage glénoïdienne est mise en place

de façon à être entièrement enfouie dans la glène (Fig. 65 a et b). La vis à compression charge la butée coracoïdienne et vient se visser dans la vis d'ancrage (Fig.66 a et b).

Ce vissage étant «métallique», il comporte beaucoup plus de spires qu'un vissage osseux. Ce système de vis ancrée dans une cheville métallique permet un vissage en compression de la coracoïde. Il faut s'assurer que la coracoïde présente sa face la plus large en direction de la tête humérale et qu'elle soit bien engagée dans le puits où elle doit se loger; à l'aide d'une pince de Museux, on teste l'immobilité de la butée.

Après avoir vissé la butée, on s'assure de l'absence de conflit entre le sous scapulaire et la coracoïde en rotation externe et de l'absence de conflit entre la tête et la butée. La fermeture ne concerne que la sous-peau et la peau et un drain de redon est habituellement utilisée.



Figure 62 : L'âme de la pointe carrée canulée est retirée.

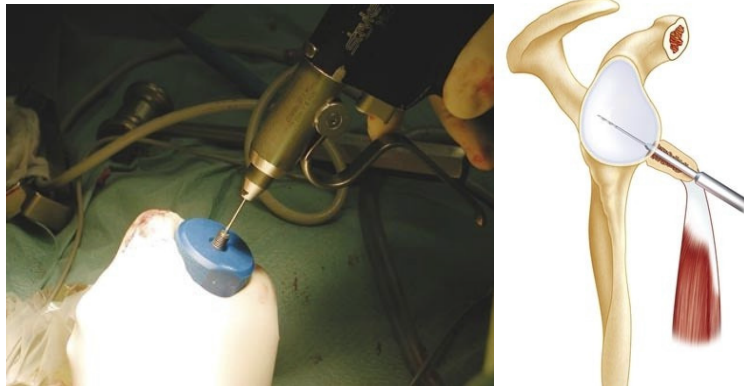


Figure 63 : (a et b) Une broche guide est passée au travers de la pointe carrée pour être fichée au moteur sur 3 cm environ dans le massif glénoïdien.

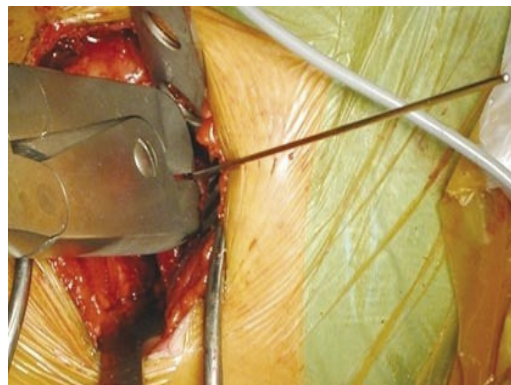


Figure 64 : Une fois la pointe carrée retirée, la broche est coupée au raz du sommet de la butée.

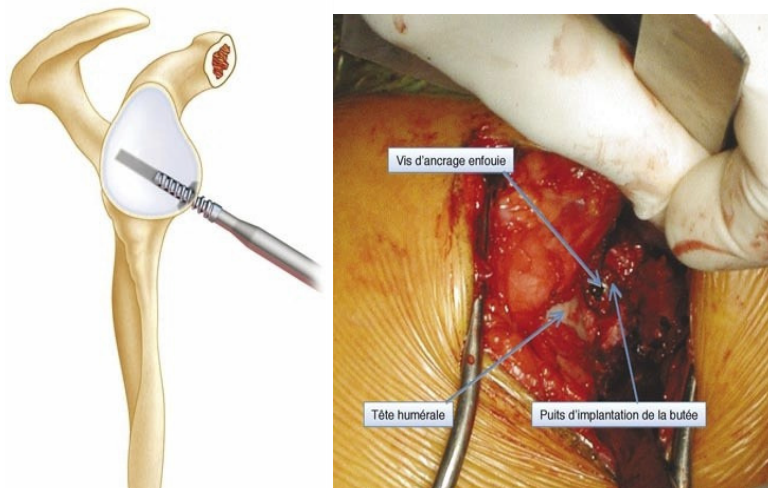


Figure 65 : (a et b) Vissage de la vis d'ancrage jusqu'à enfouissement complet dans la glène.

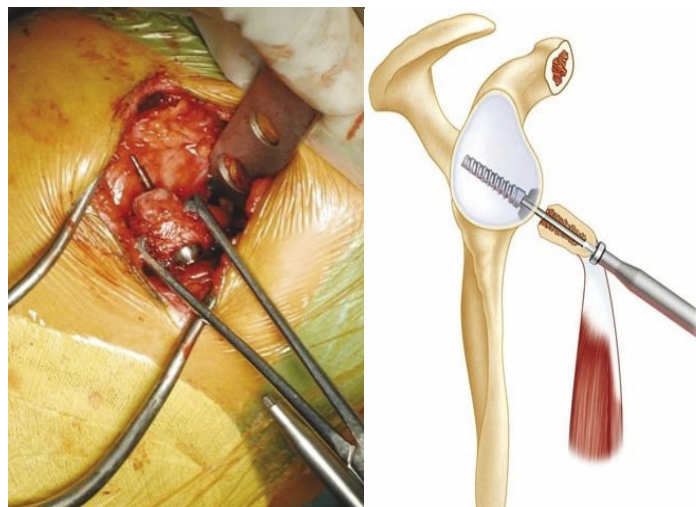


Figure 66 : (a et b) La vis à compression charge la butée et va se visser dans la vis d'ancrage. Ce vissage prend du temps car les spires métalliques sont nombreuses. Attention en fin de vissage de ne pas écraser la butée.

La radiographie de contrôle post-opératoire est indispensable pour juger de la qualité de l'intervention (Fig. 67). Dans les suites opératoires, le malade est immobilisé coude au corps pendant une dizaine de jours. La rééducation débute dès la première semaine.

Au total, selon Doursounian (31) la technique chirurgicale, aidée par l'ancillaire qu'il a été mis au point est simple d'utilisation et permet de faciliter l'intervention. Il apporte à ce geste une certaine reproductibilité.

Ce matériel permet de réaliser l'intervention de Latarjet de façon précise et systématique sans désinsérer le muscle sous-scapulaire. Il facilite le positionnement du greffon et permet d'obtenir une synthèse stable.



Figure 67 : Aspect radiologique de face en postopératoire.

c - Autres butées :

_ Technique de Triple verrouillage de Patte : (93)

Dérivée de celle de LATARJET; elle comporte :

- le vissage stable affleurant le rebord antérieur de la glène butée, augmentant ainsi la surface glénoïdienne .

-La conservation de la continuité des fibres musculo-tendineuses du tiers inférieur du sous scapulaire (effet Hamac).

-La rétention de la capsule inférieure sur le coraco-biceps et réinsertion du lambeau capsulaire externe sur le moignon du ligament coraco acromial, laissé sur la butée (effet BANKART).

Elle combine ainsi les avantages des interventions de LATARJET et de BANKART.

_ Intervention de Bristow : (80)

Il s'agit d'une transposition de l'apophyse coracoïde avec un tendon qui s'y attache sur la surface antérieure de la cavité glénoïde.

Les complications sont dues à l'utilisation de vis responsables de douleur, cassure de vis.

Peut être indiquée lorsque la cavité glénoïde est siège d'une fracture dépassant 25% de sa surface.

_ Technique de Trillat :

La technique est un peu différente. On commence par une arthrotomie antéro-supérieure exploratrice, après repérage du tendon sous scapulaire dont le

bord supérieur est entamé sur 1cm, on fait une exploration gléno-humérale et avivement du col de l'omoplate. Puis une ostéotomie du pied de l'apophyse coracoïde, au ciseau frappé conservant une charnière supérieure. Ensuite, un abaissement de la coracoïde parallèlement au bord antérieur de la glène, jusqu'à la face antérieure du sous scapulaire, sans contact avec ce dernier. Enfin, la fixation de l'extrémité de la coracoïde à la face antérieure du col de l'omoplate se fait par un vis ou un clou transfixiant le décollement de Broca.

_ Butée costale armée :

Le principe de cette intervention est d'obturer l'espace coraco-glénoïdien avec une auto-greffe costale. Celle-ci est stabilisée par une broche fixée en bas dans le col de l'omoplate, et bloquer en haut dans la tranche de section de la coracoïde. Le greffon est constitué par la portion moyenne de la quatrième côte. Ce choix est justifié par la forme de la greffe (134).

_ Procédé de Eden Hybbinette :

Il s'agit de la mise en place sur la face antérieure de l'omoplate au contact du rebord antérieur de la glène, d'un greffon iliaque, taillé en T, dans une poche souspériostée creusée préalablement .

2 - Autres techniques :

a- Réparations capsulo-ligamentaires :

_ Intervention de Bankart :

Le principe est la réinsertion au bord antérieur de la glène du bourrelet et des ligaments gléno-huméraux désinsérés. L'abord est delto-pectoral, le tendon du coraco-biceps est sectionné ou la pointe de la coracoïde est ostéotomisée, et

sera fixée en fin d'intervention par deux points de fil non résorbable. Le muscle sous scapulaire est sectionné en totalité verticalement, bras en rotation externe, à la jonction musculo-tendineuse, la capsule est ensuite incisée verticalement en regard de l'interligne gléno-humérale. Trois à cinq perforations dans le rebord glénoïdien antéro-inférieur sont réalisées à l'aide d'une mèche fine. Dans ces trous sont passés les fils de réinsertion capsulaire noués en rotation interne, main sur la poitrine. Le bourrelet, s'il est désinséré, et réinséré par les mêmes points.

Il n'est réséqué qu'en cas de désinsertion, étendue. Le sous-scapulaire est suturé en paletot, le coraco-biceps est suturé ou la coracoïde réinsérée. Dans les suites post-opératoires, le patient est immobilisé pendant 3 semaines, coude corps dans un pansement de DUJARRIER.

_ variantes de l'intervention de Bankart

*Selon l'abord articulaire :

THOMAS et MATSEN (120), puis BERG et ELIISON (10) évitent de fragiliser la capsule en la dissociant du tendon sous scapulaire. Ils recommandent une arthrotomie commune tendino-scapulaire 1cm en dedans de la gouttière bicipitale et effectuent la réinsertion capsulaire trans-osseuse par voie endo-articulaire.

*Selon le procédé de fixation capsulaire :

Le lambeau capsulaire externe peut être amené à la berge antérieure de la glène par fil d'acier, par agrafage, vissage ou suture dans un tunnel transosseux extra-articulaire ou par utilisation d'un système d'ancrage osseux .

- Capsulorraphies :

Elles sont particulièrement adaptées au concept d'hyperlaxité capsuloligamentaire.

*ROWE (105) : décrit la capsulorraphie qu'il utilise en l'absence de lésion anatomique au rebord antéro-inférieur de la glène. L'abord de la capsulotomie verticale en est les premiers temps, communs avec le procédé de BANKART.

Le lambeau capsulaire externe est réinséré au bourrelet et à la base glénoïdienne des ligaments gléno-huméraux, par 4 points en U (fils non résorbables, suture à 30° de rotation externe). Le lambeau capsulaire interne est alors rabattu en dehors et amarré par suture directe au lambeau externe, réalisant un effet de renfort et de remise en tension.

*NEER : décrit « l'inferior capsular shift » dans le traitement des hyperlaxités multidirectionnelles.

A l'inverse du procédé de BANKART, la capsulotomie s'effectue par désinsertion au col de l'humérus, sous le lambeau externe du sous-scapulaire dont les fibres profondes sont laissés au contact de la capsule jusqu'au bord inférieur du col anatomique.

Après avivement du col de l'humérus, les lambeaux sont réinsérés par suture croisée. Le lambeau inférieur qui correspond au ligament gléno-huméral inférieur est amarré en haut par suture appuyés sur la face profonde de l'insertion du sous scapulaire, il constitue le plan profond. Le lambeau supérieur est suturé en bas et en dehors, il constitue le plan superficiel, contenant le

ligament gléno-huméral moyen dont la verticalisation lutte contre la subluxation gléno-humérale inférieure.

Les sutures sont effectuées à 10° de rotation externe et légère flexion. NEER recommande une immobilisation coude au corps à 20° de rotation interne pendant 6 semaines avec une reprise très lente des activités (rééducation active à 3 mois, reprise du sport à neuf mois).

3-Arthroscopie :

L'intervention de Latarjet est devenue une intervention populaire capable de répondre au defect osseux glénoïdien par l'extension de l'arc glénoïdien à l'insuffisance des parties molles par son effet de ténodèse.

De nombreuses séries sont publiées avec d'excellents résultats mais le principal challenge à juger est de bien positionner le greffon, car s'il est trop médial ou trop haut il va entraîner un risque élevé de récurrence et s'il est trop latéral il va entraîner un conflit avec la tête humérale avec risque d'arthrose.

Lafosse (89) a rapporté une série de 62 patients suivie pendant 18mois, 80% des patients sont très satisfait et sans récurrence, il a fait un control TDM de la position de la butée ainsi 80% des cas, la butée est affleurante, 12% elle est latéralisée et la position verticale entre 3 et 5 heure été respectée dans 78% des cas.

Boileau (88) sur une série de 41 patients, suivie pendant 16 mois, a rapporté une absence de récurrence avec position parfaite de la butée dans 91% des cas.

C'est une technique qui donne de bons résultats, mais reste difficile, avec utilisation de plusieurs ports.

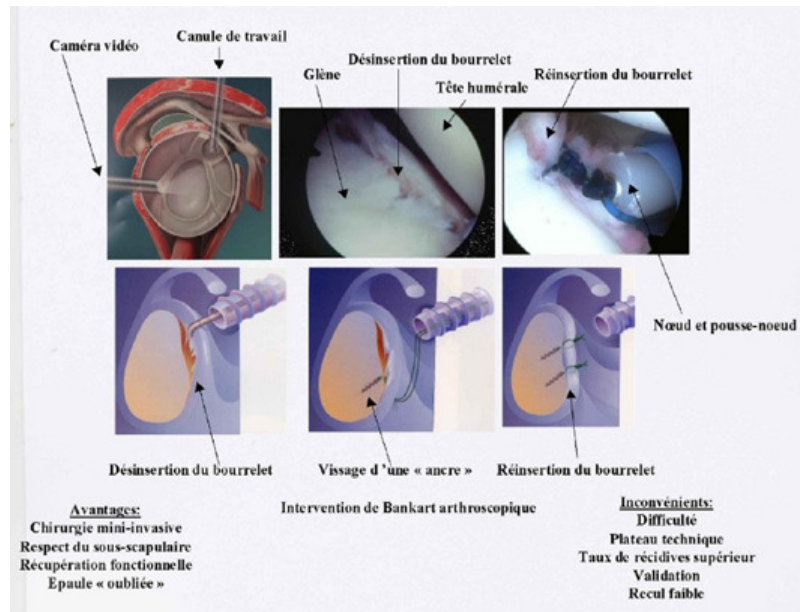


Figure 68 : Intevntion de bankart sous arthroscopie (146)

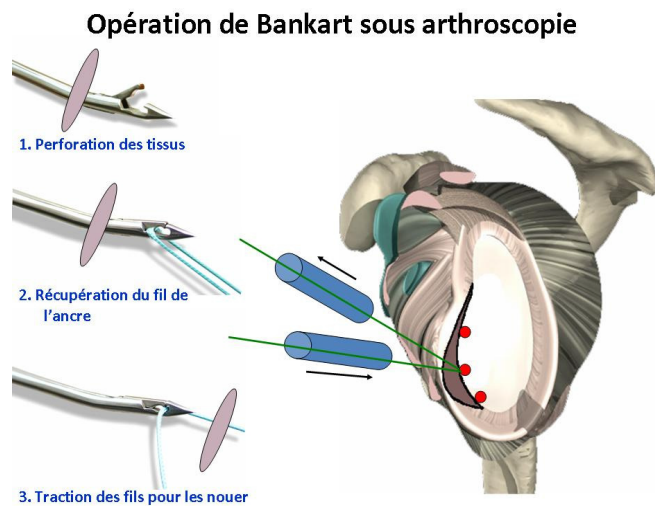


Figure 69: Fermeture avec suture du sous-scapulaire(147)

a- Technique d'agrafage :

C'est une des premières techniques appliquées à l'arthroscopie. Les résultats sur la stabilité étaient variables selon les séries, avec un taux de récurrences élevé d'après Nelson (77). Le problème essentiel était représenté par des migrations du matériel et un taux de reprise pour douleur élevé dans la série de la SFA (78).

L'utilisation de l'agrafage métallique est actuellement abandonnée.

b- Sutures transglénoïdiennes :

Il s'agit de la technique développée par Caspari (23), puis par Morgan (85), qui utilise un fil passé au travers de la glène, qui est ensuite serré en arrière. Les résultats rapportés par les promoteurs de la technique étaient encourageants mais des taux élevés de récurrences ont été rapportés (132), ainsi que des douleurs postérieures sur les points de sutures et des complications neurologiques au niveau du nerf supra-scapulaire .

c- Réinsertion transosseuse selon la technique de Morgan :

En 1987, Morgan a proposé de modifier la technique de Caspari, sa technique consiste à introduire à travers de la canule, une broche passe fil qui endosse le LGHI et remonte le long du rebord antéroinférieur de la glène puis la transfixie. Les deux brins du fil de suture font issue à la partie postérieure de l'épaule après traction sur la broche qui est réintroduite dans la canule pour réaliser un second passage, ensuite les deux brins antérieur et postérieur seront noués.

Cette technique est plus simple, elle assure un meilleur contact entre le ligament et le rebord glénoïdien et permet l'utilisation d'un fil double de plus gros calibre.

d- chevilles résorbables :

Le principe est semblable à celui utilisé dans les agrafages, mais les chevilles résorbables permettent d'éviter les complications mécaniques rencontrées avec les agrafes. Le complexe capsulolabral est remis en tension par traction, puis fixé au rebord antérieur de la glène après avivement. Les résultats rapportés avec cette technique sont variables.

e- sutures appuyées sur ancrés :

Le principe est basée sur l'utilisation d'ancres métalliques ou résorbables qui permettent de réinsérer le complexe capsulo-labral après avoir remis en tension le LGHI. Ici encore les résultats sont variables en fonction des équipes et du matériel utilisé.

B- INDICATIONS :

Plusieurs facteurs conditionnent le choix de la technique à adopter dans le traitement de l'instabilité de l'épaule en fonction du contexte, des lésions rencontrées et l'existence ou non d'une hyperlaxité.

Dans les instabilités antérieures sans hyperlaxité :

- En cas de fracture ou d'écèlement du rebord antéro-inférieur de la glène c'est la butée coracoïdienne qui est utilisée.

- Par contre, en cas de lésion de Bankart, sans fracture de la glène on peut discuter l'intervention de Bankart ou le traitement arthroscopique en fonction de l'expérience du chirurgien.

- En présence d'une volumineuse encoche de Malgaigne, il est nécessaire d'associer à la technique réparatrice antéro-inférieure, une capsulomyorrhaphie du sous scapulaire ou une ostéotomie de dérotation humérale.

Dans les instabilités antérieures avec hyperlaxité :

- En cas d'hyperlaxité inférieure associée à une lésion de Bankart c'est la butée coracoïdienne qui est indiquée.

- En cas d'hyperlaxité sans lésion de Bankart, une capsulorrhaphie avec plastie en T est indiquée.

En cas de lésion de la coiffe des rotateurs :

L'indication chirurgicale dépend de la douleur, de l'âge de la taille de la brèche tendineuse et du risque évolutif de la rupture.

C- REEDUCATION :(144)

La rééducation postopératoire est indispensable après toute chirurgie de luxation récidivante de l'épaule.

Certains auteurs conseillent une rééducation pré-opératoire (18) (144), celle-ci est malheureusement rarement réalisée.

premier accident de luxation, permettant ainsi dans un grand nombre de cas d'éviter l'évolution vers la récurrence.

1-Buts :

Les objectifs de la rééducation sont de rendre à l'épaule une fonction aussi normale que possible. Ceci porte sur:

***Sur la mobilité :**

La rééducation doit permettre une récupération de toutes les amplitudes articulaires.

***Sur la stabilité :**

La rééducation doit avant tout ne pas nuire à la cicatrisation des éléments capsulo-ligamentaires. Elle doit également s'acharner à renforcer la sangle musculaire antérieure de l'épaule par un travail de musculation. Elle doit redonner à l'épaule une balance musculaire équilibrée et ceci passe par le travail des rotateurs externes et des fixateurs du scapulum.

La prévention des gestes luxant fait appel à des techniques de reprogrammation prospectives.

***Sur l'indolence :**

Cette rééducation doit être indolore. En outre, elle doit rendre à l'épaule une indolence complète. Ceci passe par une récupération parfaite des amplitudes articulaires de la stabilité dynamique de l'articulation.

2-Rééducation pré-opératoire :

***Renforcement musculaire :**

L'apprentissage de la réalisation des contractions statiques des différents groupes musculaires de l'épaule est le premier temps. Ceci permet de préparer le

malade à la rééducation postopératoire, en lui apprenant à contracter son sus épineux, son deltoïde, ses rotateurs externes et internes.

*Reprogrammation proprioceptive :

Le deuxième volet de cette rééducation comprend l'apprentissage de contrôle des gestes luxant, il a pour but de pallier aux défaillances des éléments passifs de stabilisation de l'articulation, définitivement lésée.

3-Rééducation post-opératoire : (Figure 70,71)

Les interventions de type butée permettent d'obtenir un triple renforcement antérieur immédiat par la butée elle-même, par les muscles qui s'y insère et par l'amarrage à la glène. L'immobilisation en postopératoire immédiat sur écharpe peut être courte, de l'ordre de quelques jours. Dès l'ablation du drain le 3ème jour, mouvements pendulaires en décharge 5 et mobilisation passive de la scapulothoracique, le bras restant en rotation interne. Au 21ème jour, début de la mobilisation en rotation externe jusqu'à la position zéro, puis progressivement, la rotation externe, au delà de cette position.

La musculation insiste sur les rotateurs internes qui doivent en fin de traitement avoir retrouvé une force comparable à celle du coté sain, la rotation externe étant alors regagnée en admettant parfois une fibrose protectrice, limitant celle-ci de quelques 10°.



Figure 70 : Mouvement pendulaire en décharge.



**Figure 71 : Au 21ème jour, début de mobilisation
en rotation externe.**

D- EVOLUTION POSTOPERATOIRE :

1- Evaluation des résultats de la technique de Latarjet dans la littérature :

La revue de la littérature nous a permis de comparer nos résultats à ceux d'autres séries dans le traitement de l'instabilité de l'épaule par la technique de Latarjet.

2- Résultat objectif global :

L'évaluation des résultats globaux est basée sur plusieurs scores.

Dans notre série, on s'est basé sur les scores de Constant et de Rowe (7, 37, 62, 67).

_ *Score de Constant :*

Il a été publié en 1987 après une étude prospective dans la pathologie de l'épaule. La bonne fiabilité de reproductibilité et la sensibilité ont été vérifiées.

Il est basé sur une cotation par points distinguant les renseignements subjectifs obtenus par l'interrogatoire et les constatations de l'examen.

_ *Cotation de Rowe :*

Publiée Rowe en 1978, ce score est basé sur trois paramètres :

stabilité, mobilité et fonction. Le score total est de 100 points.

Comparaison des résultats objectifs globaux de notre série par rapport à la littérature :

	Gayet(41)	Hovélius(46)	Levigne(74)	Notre série
Nombre total des patients	276	118	52	35
Excellents	35%	71%	33%	79.6%
Bons	44%	14,5%	41%	
Moyens	17%	11%	22%	18.4%
Mauvais	4%	3,5%	4%	2%

3 - Récidives postopératoires :

Comportent aussi bien les luxations que les subluxations.

Les récidives postopératoires sont le plus souvent dues à un problème technique selon Walch (131). Il s'agit surtout de butées hautes ne fermant pas le défilé omo-coracoïdien mais aussi de pseudarthrose de lyse et de fractures de la butée (141). En réalité lorsque la récidive survient en postopératoire immédiat suite à un traumatisme banal elle s'explique par une faute technique peropératoire. Par contre, lorsqu'il s'agit d'un traumatisme brutal survenant en postopératoire tardif on ne peut incriminer une erreur technique.

Dans la littérature, le taux de récidives varie entre 1 et 6%. Le taux de récidives dans notre série était nul.

Tableau V : Tableau comparatif des taux de récurrences dans notre série par rapport à la littérature.

	Gayet (41)	Hovélius (46)	Walch (133)	N.Mizuno (86)	v.Gordins (130)	Notre série
Nombre total des patients	276	118	356	68	31	35
Taux de récurrences	1,4%	3,4%	1%	4%	1%	0%

4 -Complications :

_ Complications à court terme : Fracture de la butée :

Elle est généralement due à un serrage excessif de la vis de synthèse.

Elle peut passer inaperçue et ne sera découverte que dans le cadre d'un bilan radiologique de contrôle (71).

Tableau VI : Tableau comparatif des taux de la fracture de la butée dans notre série par rapport à la littérature.

	Hovélius (46)	Huguet (50)	Levigne (74)	Notre Série
Nombre total des patients	118	276	52	35
Taux de fracture de la butée	1,6%	0%	1,9%	2.3%

_ Infection :

Cette complication reste rare dans plusieurs séries et évolue généralement de façon favorable et sans séquelles (71).

Tableau VII : Tableau comparatif des taux d'infection dans notre série par rapport à la littérature.

	Flurint (39)	Huguet (50)	Riahi (102)	Notre série
Nombre total des patients	58	276	169	35
Taux d'infection	1,7%	0,7%	2,4%	1.9%

_ Complications neurologiques :

Le musculo-cutané est le nerf le plus fréquemment atteint dans la chirurgie de l'instabilité antérieure de l'épaule.

Tableau VIII : Tableau comparatif des taux d'atteinte nerveuse dans notre série par rapport à la littérature.

	Huguet (50)	Levigne (74)	Gayet (41)	Notre Série
Nombre total des patients	276	153	276	35
Taux d'atteinte nerveuse	0,3%	4%	0,3%	0%

_ Complications à moyen terme : Lyse de la butée :

Elle dépend du mode de synthèse.

Dans la série de Gayet (41) de 276 cas, 8,3% des patients ont présenté une lyse de la butée.

Dans notre série, nous n'avons retrouvé aucun cas de lyse de la butée.

_ Complications tardives : Arthrose :

La fréquence de l'arthrose est diversement appréciée dans la littérature. Elle comporte 4 stades selon les critères de Samilson (1,16,19,20,41).

Il existe plusieurs facteurs pouvant favoriser la survenue de l'arthrose (41) :

- L'âge au moment de l'intervention : le risque d'arthrose est d'autant plus important que l'âge au moment de l'intervention est avancé.

- Le nombre de luxation : plus le nombre de luxations est important, plus le patient risque de développer une arthrose.

- L'existence d'une rupture de la coiffe des rotateurs est un facteur arthrogène, ceci a été confirmé par la série de Walch (131) publiée en 1987.

- Le débord de la butée est un facteur significatif d'arthrose.

- Tableau VIII : Tableau comparatif des taux arthrose dans Notre série par rapport à la littérature.

	Gayet (41)	N.Mizuno (86)	v.Gordins (130)	Notre série
Nombre total des patients	276	68	31	35
Taux arthrose	30%	29%	35%	11.92%

Pseudarthrose :

L'existence d'une pseudarthrose de la butée est corrélée au caractère unicortical de la vis selon Huguet qui a constaté dans sa série que dans 66% des pseudarthroses, la vis était unicorticale.

Dans la série de Gayet (41), la pseudarthrose a été retrouvée dans 12,3%.

Dans notre série, aucun cas de pseudarthrose n'a été retrouvé.

X.COMPARAISON DES RESULTATS DE LA BUTEE CORACOIDIENNE AVEC D'AUTRES TECHNIQUES CHIRURGICALES :

A.Résultat objectif global :

Tableau I : Comparaison du résultat objectif global des différentes techniques.

	Latarjet (68)	Bankart (41)	Putti- Platt (126)	Arthroscopie (27)
Excellents	65.3%	35%	84.8%	62%
Bons	22.4%	44%	10.6%	14%
Moyens	8.1%	17%	3%	19%
Mauvais	4%	4%	1.5%	5%

B.EVALUATION DE LA STABILITE :

L'intervention de Latarjet donne un taux de récurrence peu important par rapport aux autres techniques chirurgicales.

L'appréhension qui persiste peut s'expliquer soit par un terrain d'hyperlaxité, ou par la taille de l'encoche humérale selon Cassagnaud.

Tableau II : Comparaison de la stabilité dans différentes techniques.

	Latarjet (68)	Bankart (41)	Putti- Platt (126)	Arthroscopie (27)
Stable	-	74%	71%	84%
Appréhension	6%	20%	-	8%
Instabilité	2%	1%	1.5%	-
Récurrence	0%	5.4%	3.3%	16%

C.RECIDIVE :

L'intervention de Latarjet procure le taux le plus bas de récidives.

L'intervention de Bankart est également très utilisée, elle est caractérisée par un taux de récurrence plus important que la technique de Latarjet.

La technique arthroscopique qui est une méthode d'avenir, garde un taux de récurrence important pouvant atteindre les 50% selon les critères de sélection des patients et la compétence du chirurgien.

Tableau III : Comparaison des récidives dans différentes techniques.

	Latarjet (68)	Bankart (41)	Putti- Platt (126)	Arthroscopie (27)
Récidive	0%	5.4%	3.3%	16%
Recul	38 moins	7 ans	20 ans	44 moins

D- MOBILITE :

Le traitement chirurgical de l'instabilité de l'épaule vise à obtenir la meilleure stabilité possible sans pour autant retentir sur la mobilité.

L'intervention de Latarjet permet d'obtenir des résultats satisfaisants dans ce sens.

Tableau VI : Comparaison de la mobilité dans différentes techniques.

	Latarjet (68)	Bankart (41)	Putti- Platt (126)	Arthroscopie (27)
Normal	85.7%	83%	65%	75%
Limité	14.3%	17%	35%	25%

E- DOULEUR :

La douleur peut être due à l'arthrose, aux vis utilisées ou à l'existence de lésions associées.

L'intervention de Latarjet permet d'obtenir un taux d'indolence satisfaisant mais l'arthroscopie reste plus indolente vu qu'elle est moins traumatique.

Tableau V : Comparaison de la douleur dans différentes techniques

	Latarjet (68)	Bankart (41)	Putti-Platt (126)	Arthroscopie (27)
Absente	83.7%	70%	71%	92%
Présente	16.3%	30%	29%	8%

F- ARTHROSE :

Tableau VI : Risque d'arthrose dans les différentes techniques.

	Latarjet (68)	Bankart (41)	Putti-Platt (126)	Eden-Hybbinette (100)
Recul	3 ans 2 moins	8 ans	22%	-
Absente	93.9%	73%	39%	54.6%
Stade 1		19%	35%	16.8%
Stade 2		6.7%	20%	5.1%
Stade 3		1.3%	6%	23.3%

Donc on note l'efficacité du traitement par butée coracoïdienne préglôïdienne qui a moindre de récidence et dont les résultats fonctionnels sont satisfaisants avec le minimum de séquelles.



CONCLUSION

L'instabilité de l'épaule est une pathologie fréquente surtout chez le sujet jeune et peut être responsable d'un handicap fonctionnel mal accepté par le patient d'où l'intérêt d'une prise en charge chirurgicale.

Le choix de la technique chirurgicale dépend du contexte, des lésions rencontrées, ou de l'existence ou non d'une hyperlaxité capsuloligamentaire.

Malgré son ancienneté, la butée coracoïdienne reste une méthode de choix, les résultats globaux sont satisfaisants, la méthode paraît peu iatrogène et les récurrences sont peu fréquentes.

Actuellement, l'intervention de Latarjet est facilitée par une instrumentation spécifique qui permet de réaliser la technique de façon précise et systématique sans désinsérer le muscle sous scapulaire facilitant le positionnement du greffon et permettant d'obtenir une synthèse stable.

L'arthroscopie constitue une nouvelle méthode dont l'efficacité dépend des critères de sélection des patients et de la compétence du chirurgien.



RESUME

RESUME

Titre : luxation récidivante de l'épaule

Auteur : Boudguigue Fatiha

Mots clés : Epaule- luxation récidivante-LATARJET

Notre étude porte sur une série de 35 patients de luxations récidivantes de l'épaule au service de Traumatologie-Orthopédie de l'hôpital Ibn Sina de rabat , durant une période allant de Janvier 2011 à Décembre 2015.

L'âge moyen au moment de l'intervention était de **31.43** ans avec des extrêmes allant de 21 ans et 46 ans.

Après la luxation initiale, 46.77% des patients avaient bénéficié d'une immobilisation.

Dans 89,7% des cas, la première récurrence est survenue au cours de la première année suivant la luxation initiale.

La technique chirurgicale utilisée a toujours été la butée coracoïdienne selon Latarjet. Actuellement cette technique aidée par une instrumentation spécifique a apporté à ce geste une certaine reproductibilité supplémentaire en offrant une synthèse stable.

vingt-neuf de nos patients ont été revus en consultation .

L'évaluation de nos résultats s'est basée sur les paramètres définis dans la cotation de Constant et de Rowe.

Les résultats globaux étaient : excellents et bons dans 79.6% moyens dans 18.4% et mauvais dans 2%.

Aucun cas de récurrence n'a été noté.

A la lumière de ce présent travail, et après revue de la littérature, on note l'efficacité particulière du traitement par butée coracoïdienne pré-gloïdienne qui a un taux de récurrence compris entre 1% et 6% environ et dont les résultats fonctionnels sont satisfaisants avec le minimum de séquelles.

SUMMARY

Title: Recurrents dislocations of the shoulder

Author: Boudguigue Fatiha

Keywords: Shoulder - Recurrent dislocation-LATARJET

Our survey carries on a set of 35 cases of recurrents dislocations of the shoulder selected from the teaching hospital Ibn Sina of

RABAT: Traumato-Orthopedics service during the period January 2011 of December 2015.

The middle age of the surgical intervention was of 31,43 years old with extremes going from 21 to 46 years.

46.77% of our patients had been initially reduced under general anesthetic.

In 89.7% of cases, the first recurrence occurred during the first year following the initial dislocation.

The technique adapted in the treatment was always Latarjet type anterglenoid stop.

Only 29 patients have been reviewed in consultation .

The cotation of our results is based on parameters defined by Constant and Rowe.

The global objective result was excellent in good 79.6%, average in 18.4% and bad in 2% of cases.

Currently this technique helped by a specific instrument make this gesture has some reproducibility by providing a stable synthesis.

From our work and after review of the literature, we can conclude the efficiency of Latarjet of witch the rate of recurrence is between 1% and 6% and whose functional results are satisfying with the minimum of after effects.

ملخص

العنوان: خلع انعكاسي للمنكب
من طرف: بوالدكيك فتيحة
الكلمات الأساسية: منكب، خلع انعكاسي، لاتارجي

تدور دراستنا حول 35 حالة خلع انعكاسي للمنكب تم اختيارها بالجنح المختص في جراحة العظام و تقويم المفاصل بمستشفى ابن سينا بالرباط خلال فترة تمتد من يناير 2011 إلى دجنبر 2015

وقد كان معدل السن عند اجراء العملية يناهز 31.43 سنة، مع حدين قصرين أدناهما 21 سنة أعلاهما 46 سنة 46.77 في المئة خضعوا لنتيبت مناكبهم

في 89.7 % بالمئة، حالة الإنعكاس الأولي قد تمت في غضون السنة الأولى بعد الإنخلاع الأول

وقد كانت الطريقة المتبعة في علاج جميع المرضى هي العملية الجراحية بتقنية "لاتارجي"

وقد تم حاليا مساعدة هذه التقنية من قبل أدوات محددة جعلت من هذه العملية لديها بعض الإنتاجية عن طريق تقديم توليفة مستقرة

إعتمدنا في تقييم نتائجنا على تقييم "كونسطن" و"روي"

النتائج الموضوعية الإجمالية كانت ممتازة و جيدة في 79.6 في المئة ، متوسطة في 18.4 في المئة و رديئة في 2 في المئة من الحالات

لم يتم تسجيل أية حالة للإنعكاس بعد العملية

انطلاقا من عملنا ، وبعد اضطلاعنا على الأبحاث و المراجع الأخرى ، يمكننا أن نستخلص أن

تقنية "لاتارجي" هي طريقة فعالة في علاج الإنخلاع الإنعكاسي للكتف فهي تعطي نتائج وظيفية

سارة كما أن معدل الإنعكاس بما يناهز 1 إلى 6 في المئة



BIBLIOGRAPHIE

- [1] **ALLAIN J, GOUTALLIER.D, GLORION.C.**
Long-term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder.
J Bone Joint Surg 1998 ; 80; 6 : 841-52.
- [2] **ALLAIN J, NOGIER. A, GOUTALLIER. D.**
L'instabilité antérieure chronique après 40 ans.
Chirurgie Orthopédique 2000 ; 86 : 126-31.
- [3] **ALLAIN J.**
Résultats à long terme de l'intervention de Latarjet dans l'instabilité antérieure chronique de l'épaule.
Thèse Med. Paris 1994 n° 58.
- [4] **Amar E, Maman E, Khashan M, et al. Milch versus Stimson technique for nonsedated**
reduction of anterior shoulder dislocation: a prospective randomized trial and analysis of factors affecting success. Journal of Shoulder and Elbow Surgery. 2012 Nov, 21, 11, p. 1443–1449
- [5] **AKHRAMEZ F. LAMRANI My O. GHARIB N. ABBASSI A. LAAROUSSI M.**
Résultats à long terme de la butée dans les luxations récidivantes de l'épaule. Thèse de médecine N°24 (2011) Rabat

- [6] **ARTZ T, HUFFER JM.**
A major complication of the modified Bristow procedure for recurrent dislocation of the shoulder. A case report.
J Bone Joint Surg Am 1972; 54(6): 1293-6.
- [7] **AUBRIOT J.H, ALLIEU. Y.**
Cotations fonctionnelles des membres.
Encycl Méd Chir 1994; 14-001-M-10.
- [8] **BENNET W.F, NEWTON P.M, STEINMANN S.P,
CONNOR P.M.**
Glenoid rim lesions associated with recurrent anterior dislocation of the shoulder.
Am J Sport Med 1998; 26: 41-5.
- [9] **BERNAGEAU J.**
Imagerie de l'épaule en pathologie orthopédique. Rev. Prat.(Paris) ,
1990 , 40(11) : 983-992
- [10] **BERG EE,ELISSON AE.**
The inside out bankart procedure. Am J Sports Med 1990 , 18:12
- [11] **BLUM A, COUDANE H, MOLE D.**
Gleno-humeral instabilities.
Eur Radiol 2000 ; 10 : 63-82.

- [12] **BLUM A, LOEUILLE D, LOCHUM S, KOHLMANN R, GRIGNON. B, COUDANE. H.**
L'arthro-IRM: Principes et applications.
J Radiol 2003; 84: 639-57.
- [13] **BOENISCH U, LEMBCKE O, NAUMANN TH.**
Classification, clinical findings and operative treatment of degenerative and posttraumatic shoulder disease. What do we really need to know from an imaging report to establish a treatment strategy.
Euro J Radiol 2000; 35: 103-18.
- [14] **BOKOR D.J, CONBOY V.B, OLSON C.**
Anterior instability of the glenohumeral joint with humeral avulsion of the glenohumeral ligament: A review of 41 cases.
J Bone Joint Surg Br 1999; 81: 93-6.
- [15] **BOUCHET A. GUILLERET J.**
Anatomie topographique, descriptive, et fonctionnelle. Membre supérieur. 2ème édition ,1985
- [16] **BROX J.I, LEREIM P, MERCKOLL E, FINNANGER A.M.**
Radiographic classification of glenohumeral arthrosis.
Acta Orthop Scand 2003; 74 (2): 186-9.
14. BÜHLER M, GERBER C.
Shoulder instability related to epileptic seizures.
J Shoulder and Elbow Surgery 2002; 11, 4 : 339-44.

- [17] **BURKART A.C, DEBSKI R.E.**
Anatomy and function of the glenohumeral ligaments in anterior shoulder instability.
Clin Orthop Related Research 2002 ; 400 : 32-9.
- [18] **BURKHART S.S, DE BEER J.F.**
Traumatic glenohumeral bone defects and their relationship to failure of arthroscopic Bankart repairs: significance of the inverted-pear glenoid and the Humeral Engaging Hill-Sachs Lesion.
Arthroscopy 2000; 16, 7: 677-94.
- [19] **BUSCAYRET F.**
Glenohumeral arthrosis in anterior instability before and after surgical treatment: incidence and contributing factors.
Am J Sports Med 2004 ; 32, 5 : 1165-71.
- [20] **CAMERON M.L, KOCHER M.S, BRIGGS K. K, HORAN M.P, HAWKINS R.J.**
The prevalence of glenohumeral osteoarthritis in unstable shoulders.
Am J Sports Med 2003 ; 31, 1 : 53-5.
- [21] **CARRILLON Y, TRAN-MINH V.A.**
Imagerie du bourrelet glénoïdien.
Feuillet de Radiologie 2001 ; 41 n° 6 : 487-96.

[22] CARROLL K.W, HELMS C.A.

Magnetic resonance imaging of the shoulder: a review of potential sources of diagnostic errors.

Skeletal Radiol 2002 ; 31 : 373-83.

[23] CASPARI RB, SAVOIE FH

Arthroscopie reconstruction of the shoulder : the bankart repair. In: McGuinty JB ed, operative arthroscopy. New York, raven press, 1991 :507-515

[24] CASSAGNAUD X, MAYNOU C, MESTDAGH H.

Résultats cliniques et tomodensitométriques d'une série continue de 106 butées de Latarjet-Patte au recul moyen de 7,5 ans.

Rev Chir Orthop 89, 8 : 683-92.

[25] CERCIELLO S. WALCH G. THOMAS B E.

Chronic antero glenohumeral instability in soccer players:results for a series of 28 shoulders treated with the Latarjet procedure. J.orthopaed traumatol (2012) 13 :197-202.

[26] CHOUAIB N.

Instabilité antérieure chronique de l'épaule à propos de 45cas.

Thèse Méd Rabat 2004 ; N°62.

- [27] **COLE B, L'INSALTA J, IRRGANG J, WARNER J.P.**
Comparaison of arthroscopic and open anterior shoulder stabilization.
J Bone Joint Surg 2000; 82, 8: 1108-14.
- [28] **COLLIN P.**
Intervention de Latarjet dans les instabilités antérieures de l'épaule:
à propos de 69 cas.
Thèse Méd Université de Rennes 1997, N° 69.
- [29] **Coudane, Hardy**
Arthroscopie de l'épaule, installation, voies d'abord et exploration
normales lésions : 102 cases confirmed at arthroscopic surgery.
Chirurgie de la main 25 (2006) S8–S21
- [30] **DOUGUIH W.A.**
Treatment of traumatic anterior shoulder instability in the contact
and collision athlete.
Current Opinion in Orthopaedics 2005 ; 16 : 82-6.
- [31] **DOURSOUNIAN L, DEBET-MEJEAN A, CHETBOUN A,
NOURISSAT G.**
Bristow-Latarjet procedure with specific instrumentation: study of
34 cases.
Int Orthop 2008; 17.

- [32] **DOWDY P.A, O'DRISCOLL S.W.**
Shoulder instability: an analysis of family history.
J Bone Joint Surg Br 1993 ; 75: 782-4.
- [33] **EDWARDS T.B, BOULAHIA A. WALCH G.**
Radiographic analysis of bone defects in chronic anterior shoulder instability.
Arthroscopy 2003; 19, 7: 732-9.
- [34] **ELENTUCK D, PALMER W.P.**
Direct magnetic resonance arthrography.
Eur Radiol 2004; 14: 1956-67.
- [35] **Erwan Pansard,Shahnaz Klouche, Nicolas Billot,Benoit Rousselin,Tobias Maximilien Kraus, Thomas Bauer,Philippe Hardy**
Reliability and validity assessment of a glenoid bone loss measurement using the Bernageau profile view in chronic anterior shoulder instability.
J Shoulder Elbow Surg (2013) -, 1-6
- [36] **Examen clinique de l'épaule dans la pathologie de la coiffe des rotateurs**
Par Ch. Dumontier, L. Doursounian dans la catégorie TECHNIQUE
Hôpital Saint-Antoine – Paris2007

[37] FAYAD F, MACE Y.

Mesure de l'incapacité fonctionnelle de l'épaule chez le sportif:
revue systématique.

Ann Réadapt Méd Phys 2004; 47 :389-395.

[38] FERRARI F.S.

Supraspinatus tendon tears: comparison of US and MR
arthrography with surgical correlation.

Eur Radiol 2002 ; 12 : 1211-7.

[39] FLURIN P.H, ALLARD M.

Résultats du traitement arthroscopique de l'instabilité antérieure de
l'épaule: à propos d'une série continue de 67 cas.

In: Christel. P, Landreau P.H ed. Perspectives en Arthroscopie,
Paris: Springer-Verlag 2001; 164-7

[40] GAGEY O.

Instabilité antérieure chronique de l'épaule. Physiologie et examen
clinique « le

troisième paramètre » CHU de Bicêtre. Service d'orthopédie. Le
journal français de

l'orthopédie 2003

[41] GAYET L.E, AUDIC C, LE NEN D.

Stabilisation chirurgicale de l'instabilité antérieure de l'épaule.

Comparaison Latarjet versus Bankart, a propos de 425 cas.

J Traumatol Sport 2003; 20: 197-205.

- [42] **Giovanni Di Giacomo, Alberto Costantini, Nicola de Gasperis, Andrea De Vita, Bernard K.H. Lin, Marco Francone**
Coracoid graft osteolysis after the Latarjet procedure
for anteroinferior shoulder instability
J Shoulder Elbow Surg (2011) 20, 989-995
- [43] **HABERMEYER P, GLEYZE P, RICKERT M.**
Evolution of lesions of the labrum-ligament complex in
posttraumatic anterior shoulder instability : A prospective study.
J Shoulder and Elbow Surg 1999; 8: 66-74.
- [44] **HOVELIUS L. MD PhD. OLA VIKERFORS. MD. ANDERS O.**
Bristow-Latarjet and Bankart : a comparative study of shoulder
stabilization in 185 shoulder during a seventeen-year follow up. J
Shoulder Elbow Surg (2011) 20, 1095-1101
- [45] **HOVELIUS L, KORNER L, LUNDBERG B, AKERMARK C,
HERBERTS P, WREDMARK T, BERG E.**
The coracoid transfer for recurrent dislocation of the shoulder.
Technical aspects of the Bristow-Latarjet procedure.
J Bone Joint Surg Am 1983;65(7): 926-34.
- [46] **HOVELIUS L, SANDSTORM B, SUNDGREN K.**
One hundred eighteen Bristow-Latarjet repairs for recurrent
anterior dislocation of the shoulder prospectively followed for
fifteen years: Study I – clinical results.
J Shoulder and Elbow Surg 2004; 13: 509 – 516.

[47] HOVELIUS L.

Luxations antérieures de l'épaule. In: traumatisme récent de l'épaule. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT n°56. Expansion scientifique française.

Paris 1996; 228-37.

[48] HOVELIUS L.

Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients: a ten year prospective study.

J Bone Joint Surg Am 1996; 78: (11): 1677-84.

[49] HUGUET D, PIETU G, BRESSON C, POTAUX F, LETENNEUR J.

Anterior instability of the shoulder in athletes: apropos of 51 cases of stabilization using the Latarjet-Patte intervention.

Acta Orthop Belg 1996; 62(4): 200-6.

[50] HUGUET D, SONNARD A, KRIEF O, LAVENANT F.

Pathologie tendineuse de l'épaule: L'examen clinique et l'imagerie correspondent-ils aux constatations arthroscopiques?

Ann Orthop Ouest 2004 - 36 - 37 A 40.

[51] Huguet D , Pietu G, Bresson C, Potaux F, Le Tenneur J. Instabilité antérieure de l'épaule chez le sportif : à propos de 51 cas de stabilisation par l'intervention de Latarjet-Patte.

Acta Orthop Belg 1996, 62 :200-206.

- [52] **ITO I, HAKAYAMA A, SHIRAI Y.**
Radiographic evaluation of Hill-Satchs lesion in patients with recurrent anterior shoulder instability.
J Shoulder and Elbow Surg 2000; 9: 495-7.
- [53] **ITOI E, HATAKEYAMA Y.**
A new method of immobilisation after traumatic anterior dislocation of the shoulder: A preliminary study.
J Shoulder Elbow Surg 2003; 12:413-15.
- [54] **ITOI E, LEE S.B, BERGLUND L.J, BERGE L.L, AN. K.N.**
The effect of the glenoid defect on anteroinferior stability of the shoulder after Bankart repair: a cadaveric study.
J Bone Joint Surg Am 2000; 82: 35-46.
- [55] **ITOI E, MOTZKIN N, MORREY B, AN K.**
Scapular inclination and inferior stability of the shoulder.
J Shoulder Elbow Surg 1992; 1: 131.
- [56] **ITOI E.**
Hysiopathology and treatment of atraumatic instability of the shoulder.
J Orthop Sc 2004; 9: 208-13.
- [57] **JOHNSON R, LEHNERT S, MOSER B, JUENEMANN S.**
Shoulder instability.
Prim Care Clin Office Pract 2004 ; 31: 867-86.

- [58] **JOLLES BM, PELET S, FARRON A.**
Traumatic recurrent anterior dislocation of the shoulder: two to four year follow up of an anatomic open procedure.
J Shoulder Elbow Surg 2004; 13: 30-4.
- [59] **KEMPF J.F.**
Arthroscopie de l'épaule.
MC 1993; 44-255.
- [60] **KENESI C, GRELLIER J.L.**
Traitement chirurgical des instabilités antérieures de l'épaule par butée pré-glénoïdienne.
Chirurgie 1990; 116 : 609-13.
- [61] **KIM S.H, HA K.I, KIM Y.M.**
Arthroscopic revision Bankart repair: a prospective outcome study.
Arthroscopy 2002; 18(5): 469-82.
- [62] **KIRKLEY A.**
Scoring systems for the functional assessment of the shoulder.
Arthroscopy 2003; 19, 10: 1109-120.
- [63] **KIVILUOTO A.**
Immobilization after primary dislocation of the shoulder.
Acta Orthop Scand 1980; 51: 915-9.

- [64] **KRALINGER M.**
Predicting recurrence after primary anterior shoulder dislocation.
Am J Sports Med 2002; 30 (1): 116-20.
- [65] **KURODA S, SUMIYOSHI T, MORIISHI J, MARUTA K, ISHIGE. N.**
The natural course of atraumatic shoulder instability.
J Shoulder Elbow Surg 2001, 10, 8: 100-4.
- [66] **LABRIOLA J.E, JOLLY J.T, MCMAHON P.J, DEBSKI R.E.**
Active stability of the glenohumeral joint decreases in the apprehension position.
Clin Biomechanics 2004; 19: 801-9.
- [67] **Lennart Hovelius, Ola Vikerfors, Anders Olofsson, Olle Svensson, Hans Rahme**
Bristow-Latarjet and Bankart.
J Shoulder Elbow Surg (2011) 20, 1095-1101
- [68] **LATARJET M.**
Technique de la butée coracoïdienne pré-glénoïdienne dans le traitement des luxations récidivantes de l'épaule.
Lyon Chir 1958; 54(4): 604-7.

- [69] **LE BAIL B.**
Instabilité antérieure de l'épaule : étude rétrospective d'une série de 62 butées coracoïdiennes.
Thèse Méd Toulouse 1990 N°1069.
- [70] **LE GUENNEC R.**
Prophylaxie des pathologies tendineuses de l'épaule chez le sportif.
J Traumatol Sport 2003; 20: 55-64.
- [71] **LE NEN D.**
Instabilité antérieure récidivante de l'épaule.
Table ronde.
- [72] **LEE Q.T, DETTLING J, SANDUSKY M.D, MCMAHON P.J.**
Age related biomechanical properties of the glenoid-anterior band of the inferior glenohumeral ligament-humerus complex.
Clin Biomechanics 1999; 14: 471-6.
- [73] **LEMBECK B, WÜLKER N.**
Open procedures for shoulder instability.
Current Orthopaedics 2004; 18: 169-80.
- [74] **LEVIGNE CH.**
Résultat à long terme des butées antérieures coracoïdiennes.
A propos de 52 cas au recul homogène de 12 ans.
Rev Chir Orthop 2000; 86: 114-21.

- [75] **LO L.K.Y, NONWEILER B, WOOLFREY M.**
An evaluation of the apprehension, relocation, and surprise tests for anterior shoulder instability.
Am J Sports Med 2004; 32, 2: 301-7.
- [76] **Magarelli N, Milano G, Baudi P, Santagada DA, Righi P, Spina V, et al.**
Comparison between 2D and 3D computed tomography evaluation of glenoid bone defect in unilateral anterior gleno-humeral instability.
Radiol Med 2012;117:102-11.
- [77] **MALGAINE J F.**
Traité des fractures et des luxations. J B BALLIERE. Ed, Paris, 1955.
- [78] **MANDRINO A, NEYRET P.**
Traitement de l'instabilité antérieure de l'épaule par voie arthroscopique. Technique et résultats. Les journées lyonnaises de l'épaule.
- [79] **Michael J. Griesser, Joshua D. Harris, Brett W. McCoy, Waqas M. Hussain, Morgan H. Jones, Julie Y. Bishop, Anthony Miniaci**
Complications and re-operations after Bristow-Latarjet shoulder stabilization.
J Shoulder Elbow Surg (2013) 22, 286-292

- [80] **MILLET P.J, CLAVERT P, WARNER J.J.P.**
Open Operative Treatment for Anterior Shoulder Instability: When and Why?
J Bone Joint Surg (Am) 2005; 87: 419-32.
- [81] **MINIACI A, GISH M.W.**
Management of anterior glenohumeral instability associated with large Hill-Sachs defects.
Tech Shoulder Elbow Surg 2004; 5 (3) : 170-5.
- [82] **MIROUX F, MOYSAN P, SILBERMANN-HOFFMAN O, THIVET A, FROT B, BENACERRAF R.**
Anatomie radiologique de l'épaule.
Encycl Méd Chir 1999; 30-360-A-10.
- [83] **MOLE D, COUDANE H, RIO B, QUIEVREUX P, BENALET J.P, FRANK. A.**
Place de l'arthroscopie lors du 1er épisode de luxation antérointerne de l'épaule.
Traumatol Sport 1996; 13 : 20-4.
- [84] **MOLE D, WALCH G.**
Traitement chirurgical des instabilités de l'épaule.
Encycl Méd Chir 1993; 44-265

[85] MORGAN CD, BODENSTAB AB.

Arthroscopic Bankart suture repair. Technique and early results.
Arthroscopy
1987,3 :111-122

**[86] Naoko Mizuno, MD, Patrick J.Denard, MD, Patric Raiss, MD,
Barbara Melis,MD, Gilles Walch, MD.**

Long-term results of the Latarjet procedure for anterior instability of
the shoulder J.Shoulder Elbow Surg (2015) 23,1691-1699

[87] NEER C.S, FOSTER C.R.

Inferior capsular shift for involuntary inferior and multidirectional
instability of the shoulder: a preliminary report.
J Bone Joint Surg Am 1980; 62: 897-908.

[88] NELSON B.J, ARCIERO R.A.

Arthroscopique management of glenohumeral instability.
Am J Sports Med 2000; 28: 602-14.

[89] NEVIASER J.R, NEVIASER T.J, NEVIASER. J.S.

Anterior dislocation of the shoulder and rotator cuff rupture.
Clin Orthop 1993; 291: 103-6.

[90] NEVIASER. T.J.

The anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion lesion:
a cause of anterior instability of the shoulder.
Arthroscopy 1993; 9: 17-21.

- [91] **OBERLANDER M.A, MORGAN B.E, VISOTSKY J.L.**
The BHAGL lesion: a new variant of anterior shoulder instability.
Arthroscopy 1996; 12: 627-33.
- [92] **O'BRIEN S, ARNOCSZKY S, WARREN R, ROZBRUCH S.**
Development anatomy of the shoulder and anatomy of the
glenohumeral joint.
In : Rockwood CA jr, Matsen FA eds. The shoulder. Philadelphia : WB
Saunders,
1990.
- [93] **PATTE D, BERNAGEAU J, BANCEL P.**
The vulnerable point of the glenoid rim. In : Breman, Welsh eds,
surgery of the
shoulder. Marcel Dekker. New York.19
- [94] **PICARD F, SARAGAGLIA D, MONTBARBON E, TOURNE
Y, THONY F, CHARBEL A.**
Conséquences anatomo-cliniques de la section verticale du muscle
sub-scapulaire dans l'intervention de Latarjet.
Rev Chir Orthop 1998; 84: 217-23.

- [95] **P. Edouard L. Beguin I. Fayolle-Minon F. Degache F. Farizon P. Calmel.**
Relationship between strength and functional indexes (Rowe and Walch-Duplay scores) after shoulder surgical stabilization by the Latarjet technique
Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 53 (2010) 499–510
- [96] **POSTACCHINI F, GUMINA S, CINOTTI G.**
Anterior shoulder dislocation in adolescents.
J Shoulder Elbow Surg 2000; 9(6): 470-4.
- [97] **RAFAI M.**
Non-contrast MR imaging of the glenohumeral joint.
Part I. Normal anatomy.
Skeletal Radiol 2004; 33: 551-60.
- [98] **RAFII M.**
Non-contrast MR imaging of the glenohumeral joint.
Part II. Glenohumeral instability and labrum tears.
Skeletal Radiol 2004; 33: 617-26.
- [99] **RAFII M.**
Advanced arthrography of the shoulder with CT and MR imaging.
Radiol Clin North Am 1998; 36: 609-49.

[100] RAHME H.

Long-term clinical and radiologic results after Eden-Hybbinette operation for anterior instability of the shoulder.

J Shoulder Elbow Surg 2003; 12, 1: 15-9.

[101] Riebel GD, McCabe JB. Anterior shoulder dislocation:

A review of reduction techniques. The American Journal of Emergency Medicine. 1991 Mar, 9, 2, p.180–188(reed)

[102] RIAHI H.

Instabilité de l'épaule : place actuelle de la technique de Latarjet au Maroc.

Thèse Méd Casablanca 2005 ; N°295

[103] ROMEO A. A, MAZZOCCA A, HANG D.W.

Shoulder scoring scales for the evaluation of rotator cuff repair.

Clin Orthop Related Research 2004; 427: 107-14.

[104] ROWE C.R.

Prognosis in dislocation of the shoulder.

J Bone Joint Surg 1956; 38: 957-76.

[105] ROWE C, SUKELLAIRIDES H.

Factor related to recurrences of anterior dislocation of the shoulder.

Clin orthp

1961, 20 :40-48

[106] RYU R.K.N.

Arthroscopic approach to traumatic anterior shoulder instability.
Arthroscopy 2003; 19, 10 supp 1: 94-101.

[107] SAHA A K.

Reccurent dislocation of the shoulder. Physiopathology and operative connections.

Ed 2, Georg Thieme Verlag. Ed, Stuttgart, 1981 : 8-16

[108] SARAGAGLIA D, LE BREDONCHEL TH, PICARD F, MONCENIS C.

Les instabilité antérieures aiguës de l'épaule : résultats à court et moyen termes du traitement orthopédique.

J Traumatol Sport 2000; 17: 3-8.

[109] SARAGAGLIA D, PICARD F, LE BREDONCHEL TH, MONCENIS C, SADO M, TOURNE Y.

Les instabilité antérieures aiguës de l'épaule : résultats à court terme du traitement orthopédique.

Rev Chir Orthop 2001; 87: 215-2

[110] Shah AA, Butler RB, Romanowski J, Goel D, Karadagli D, Warner JJ.

Short-term complications of the Latarjet procedure.

J Bone Joint SurgAm 2012;94:495-501.

- [111] **SIRVEAUX F. ROCHE O, PAYSANT J, MARCHAL C, MOLE D.**
Place de l'arthroscopie diagnostique d'épaule dans les douleurs à l'armé du bras du sportif.
J Traumatol Sport 2002; 19: 189-96.
- [112] **SIZER P.S, PHELPS V, GILBERT K.**
Diagnosis and management of the painful shoulder.
Part 2: examination, interpretation, and management.
Pain Practice 2003; 3, Issue 2: 152-85.
- [113] **SLAA R.L.WIJFFELS, P.M, BRAND R, MARTI R.K.**
The prognosis following acute primary glenohumeral dislocation.
J Bone Joint Surg (Br) 2004; 86-B: 58-64.
- [114] **Sommaire C, Penz C, Clavert P, Klouche S, Hardy P, Kempf JF.**
Recurrence after arthroscopic Bankart repair: Is quantitative radiological analysis of bone loss of any predictive value?
Orthop Traumatol Surg Res 2012;98:514-9.
- [115] **SY L, LEE J.K.**
Horizontal component of partial thickness tears of rotator cuff imaging: characteristics and comparison of ABER view at MR arthrography initial results.
Radiology 2002; 224: 470-6.

[116] Taisne B, Basquin C, Bailleul O.

Revue de la littérature des différentes techniques de réduction de la luxation glénohumérale antéro-interne, employées de l'Antiquité à nos jours. *J Traumatol Sport*. 2008 Feb 25, 1, p. 41–

[117] T. Bradely Edwards, MD, and Gilles Walch, MD

The Latarjet Procedure for Recurrent Anterior Shoulder Instability :
Rationale and

Technique

Oper Tech Sport Med 20 :57-64, 2012 Elsevier Inc

[118] TE SLAA R.L, BRAND R, MARTI R.K.

A prospective arthroscopic study of acute first-time anterior shoulder dislocation in the young: A five-year follow-up study.

J Shoulder and Elbow Surgery 2003; 12, 6: 531-4.

[119] The hyperabduction test

AN ASSESSMENT OF THE LAXITY OF THE INFERIOR
GLENOHUMERAL LIGAMENT

O. J. Gagey, N. Gagey

*From Bicêtre Hospital, Paris-South University and the Institute of
Anatomy, Paris,*

France

[120] THOMAS SC, MATSEN FA.

An approach to the repair of avulsion of the glenohumeral ligaments in the management of traumatic anterior glenohumeral instability. J Bone Joint surg(Am)
1989, 71A : 506-513.

**[121] TORG JS, BALDUINI FC, BONCI C, LEHMAN RC,
GREGG JR, ESTERHAI JL, HENSAL FJ.**

A modified Bristow-Helfet-May procedure for recurrent dislocation and subluxation of the shoulder. Report of two hundred and twelve cases.
J Bone Joint Surg Am 1987; 69(6): 904-13.

[122] TORSTENSEN E.

Comparaison of magnetic resonance imaging and arthroscopy in the evaluation of shoulder pathology.
J Shoulder Elbow Surg 1998; 8: 42-5.

[123] TZANNES A, MURRELL G.A.C.

Clinical examination of unstable shoulder.
Sports Med. 2002; 32 (7): 447-57.

[124] UGLOW M.G.

Kocher's painless reduction of anterior dislocation of the shoulder: a prospective randomised trial.
Injury 1998; 29, 2: 135-7.

- [125] UHORCHAK J.M, ARCIERO R.A, HUGGARD D.**
Recurrent shoulder instability after open reconstruction in athletes involved in collision and contacts sports.
Am J Sports Med 2000; 28 (6): 794-9.
- [126] VAN DER ZWAAG E.**
Glenohumeral osteoarthritis after Putti-Platt repair.
J Shoulder Elbow Surg 1999; 8, 3: 252-8.
- [127] VENKATESWARAN B, LEVY O, COPELAND S.**
Surgical approaches for instability surgery of the shoulder.
Current Orthopaedics 2004; 18: 85-96.
- [128] VISSER C.P, COENE L.N, BRAND R, TAVY D.L.**
The incidence of nerve injury in anterior dislocation of the shoulder and its influence on functional recovery: a prospective clinical and EMG study.
J Bone Joint Surg Br 1999; 81: 679-85.
- [129] VON EISENHART-ROTHER R.**
Pathomechanics in atraumatic shoulder instability.
Clin Orthop Related Research 2005; 433: 82-9.

- [130] V.Gordins, MD, L.Hovelius, MD, PhD, Bjorn Sandstrom, MD, Hans Rahme, MD, PhD, Ulrica Bergstrom, MD, PhD.**

Risk of arthropathy after the Bristow-Latarjet repair : a radiologic and clinical thirtythree to thirty-five years of follow-up of thirty-one shoulders.

J.Shoulder Elbow Surg (2015) 24,691-699

- [131] WALCH G, AGOSTINI J.Y.**

Luxations récidivantes de l'épaule et instabilité multidirectionnelle.

Rev Chir Orthop 1995; 81: 682-90.

- [132] WALCH G, BOILEAU P, LEVIGNE C, MANDRINO A, MEYRET P, DONELL S.**

Arthroscopic stabilization for reccurent shoulder dislocation : results of 59 cases.

Arthroscopy 1995, 11 :173-179.

- [133] WALCH G.**

La luxation récidivante antérieure de l'épaule.

Table ronde en hommage à PATTE D. SO.F.C.O.T.

Journées de printemps. Estoril 1990: 177-91.

- [134] WALCH G.**

La luxation récidivante antérieure de l'épaule. Table ronde en hommage à PATTE D.

SOFOT.Journées du printemps, Estoril, 1990 (suppl 1, Rev. Chir. Orthop, 1991,77) : 177-19

[135] WALCH G. MOLE D.

Instabilités et luxations de l'épaule (articulation gléno-humérale) .
Edition Ed
techniques, Encycl. Méd. Chir. (Paris-France). Appareil locomoteur .
14037 A10, 1991, 14p

[136] WALLACE N.K, EMERY A.L.

Glenohumeral instability.
Current Opinion in Orthopaedics 2000; 11: 264-70.

[137] WEAVER JK, DERKASH RS.

Don't forget the Bristow-Latarjet procedure.
Clin Orthop 1994; 308: 102-10.

[138] WEBBER BG JK, DERKASH RS.

Rational humeral osteotomy for recurrent anterior dislocation of the
shoulder
associated with a large Hill-Sachs lesion. J.Bone Joint Surg (am). 1984,
66A, 1443-1449

[139] WEI-YU S. KUO-CHUNG C. SHENG-TSAI H. HUNGMAAN L.

Clinical results of shoulder arthroscopy combined with an open
modified Latarjet procedure for chronic anterior shoulder instability
with glenoid bony loss. Formasan Journal of Musculoskeletal disorders
(2012) 1-6

- [140] **YAMASHITA T, OKAMURA K, HOTTA T, WADA T, AOKI M, ISHII S.**
Good clinical outcome of combined Bankart-Bristow procedure for recurrent shoulder instability: 126 patients followed for 2-6 years.
Acta Orthop Scand 2002; 73(5): 553-7.
- [141] **YEE A. J. M, DEVANE P A, HORNE G.**
Surgical repair for recurrent anterior instability of the shoulder.
Aust N.Z J Surg 1999; 69: 802-7.
- [142] **YONEDA I.**
Consecutive treatment of shoulder dislocation in young males.
J Bone Joint Surg 1982; 64B: 254-5.
- [143] **YOUNG DC, ROCKWOOD CA Jr.**
Complications of a failed Bristow procedure and their management.
J Bone Joint Surg Am 1991; 73(7): 969-81.
- [144] **Y.DELAPRAT J.**
Principes de rééducation des instabilités chroniques de l'épaule.
Instabilités
chroniques de l'épaule. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT.
Expansion
scientifique française (Paris), 1994, 49 : 109-113
22.P. Collin *, P. Rochcongar **, H. Thomazeau *

[145] <http://www.docteurrouxel.com/instabilite-luxation-epaule.html>

[146] http://www.chirorthosarrus.com/images/powerpoint/grande/technique_bankart.jpg

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأن أمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشرعي في جاعلا صحة مريضى هدى فى الأول.
- وأن لا أفشى الأسرار المعهودة إلى.
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

والله على ما أقول شهيد .

خلع انعكاسي للمنكب (بصدد 35 حالة)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة: فتيحة بوالديك

المزادة في 21 شتنبر 1988 بتمارة

طبيبة داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: منكب - خلع انعكاسي - لاتارجي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس	السيد: أحمد البردوني أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
مشرف	السيد: محمد خرماز أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
أعضاء	السيد: أبدو لحلو أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
	السيد: فؤاد زويدية أستاذ في علم التشريح الدقيق